# ANÁLISE SISTEMÁTICA DE BALANÇO

## UM INSTRUMENTO DE GESTÃO EMPRESARIAL

dezembro 75



EMBRATEL
Empresa do Grupo TELEBRÁS

# ANÁLISE SISTEMÁTICA DE BALANÇO

## UM INSTRUMENTO DE GESTÃO EMPRESARIAL

dezembro 75

LUIZ SÉRGIO COELHO DE SAMPAIO
DIRETOR DA EMBRATEL

## APRESENTAÇÃO

O presente trabalho é uma reedição revisada do texto das palestras proferidas no Seminário sobre Análise Sistemática de Balanço, realizado para os funcionários dos órgãos da Área Econômico - Financeira da EMBRATEL, em dezembro de 1974. Sua origem remonta às notas de um conjunto de palestras, proferidas na Companhia Telefônica Brasileira, em janeiro de 1974, para os funcionários da Diretoria Econômico - Financeira daquela Empresa.

Em ambas oportunidades, o diálogo travado com os participantes foi um estímulo para que redigíssemos este trabalho. A eles, portanto, vale reapresentar nosso agradecimento.

Para Tatiana

Thais

e Talita

S U M Á R I O

1 - INTRODUÇÃO 001

1.1 - O que é Análise de Balanço 001

1.2 - Apreciação Crítica dos Processos Tradicionais de Análise de Balanço 004

1.3 - Tentativas de Sistematização da Análise de Balanço 005

1.4 - Premissas para um Método Sistemático de Análise de Balanço 008

2 - CONCEITOS BÁSICOS E ESTRUTURA DA ANÁLISE SISTEMÁTICA DE BALANÇO 010

2.1 - Conceitos Básicos 010

2.1.1 - Formações 010

2.1.2 - Balanço de Fontes e Usos - BFU 013

2.1.3 - Índices 017

2.2 - Estrutura da Análise Sistemática de Balanço (ASB) 025

2.2.1 - Estrutura das Formações e dos Balanços de Fontes e Usos 025

2.2.2 - Estrutura do Índice 036

3 - METODOLOGIA DA ANÁLISE SISTEMÁTICA DE BALANÇO 039

3.1 - Elaboração das Formações 039

3.1.1 - Formação da Margem Operacional Líquida-FMOL 041

3.1.2 - Formação do Resultado - FRS 049

3.1.3 - Formação do Patrimônio Líquido - FPL 052

3.2 - Elaboração dos Balanços de Fontes e Usos (BFU's) 054

3.2.1 - Critérios Gerais de Transferência 054

3.2.2 - BFU Referente às Imobilizações Técnicas 064

3.2.3 - BFU Referente às Imobilizações Financeiras 068

3.2.4 - BFU Referente ao Ativo Circulante 071

3.2.5 - BFU's Complementares 073

3.3 - Quadro Geral das Formações e BFU's 075

3.4 - Elaboração dos Índices Relativos às Formações 079

3.4.1 - Índices Relativos à Formação de Margem Operacional Líquida 079

3.4.2 - Índices Relativos à Formação do Resultado(FRS) 085

3.4.3 - Índices Relativos à Formação do Patrimônio Líquido 087

3.5 - Elaboração dos Índices Relativos aos BFU's 090

3.5.1 - Critério Geral de Determinação 090

3.5.2 - Índices Relativos ao BFU do Imobilizado Técnico 093

3.5.3 - Índices Relativos ao BFU do Imobilizado Financeiro 099

3.5.4 - Índices Relativos ao BFU do Ativo Circulante 102

3.6 - Quadro Geral de Índices 110

3.7 - Análise Comparada dos Índices na ATB e ASB 113

3.8 - Linhas Gerais do Desenvolvimento da Análise Sistemática 118

3.8.1 - Desenvolvimento da Formação da Margem Operacional Líquida 118
3.8.2 - Desenvolvimento de Técnicas de Projeção de Balanço 121
3.8.3 - Desenvolvimento de Modelos para Análise a Longo Prazo 126
3.8.4 - Desenvolvimento de Modelos Comportamentais 128

4 - PRÁTICA DA ANÁLISE SISTEMÁTICA DE BALANÇO 131

4.1 - Tratamento da Informação Primária 131

4.1.1 - Simplificação de Balanços e da Conta de Lucros e Perdas 131
4.1.2 - Insuficiência de Informações 152
4.1.3 - Tratamento do Pendente 156
4.1.4 - Apresentação das Análises 159

4.2 - Análise Sistemática como Instrumento de Gestão 177

4.2.1 - Apreensão de uma Visão Global da Empresa 177
4.2.2 - Coerência entre Estrutura Funcional e Estrutura Contábil 177
4.2.3 - ASB e o Planejamento e Controle Geral 179
4.2.4 - ASB e Administração Financeira 184

4.3 - Exemplos de Aplicação da ASB 200

4.3.1 - Caso de uma Empresa de Telecomunicações 200
4.3.2 - Caso de outra Empresa de Telecomunicações (EBT) 206
4.3.3 - Caso de uma Instituição Previdenciária 224

ÍNDICE DE FIGURAS 253

DICIONÁRIO DE SIGLAS 257

BIBLIOGRAFIA 265

# 1 - INTRODUÇÃO

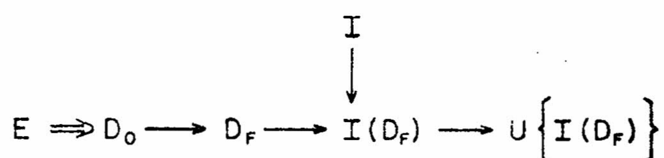
Nesta introdução, esboçaremos uma conceituação geral de análise de balanço, à qual seguir-se-á uma apreciação crítica dos processos tradicionais de análise. Feito isto, proporemos o estabelecimento de premissas gerais para a formulação de um método sistemático de análise.

## 1.1 - O que é Análise de Balanço

Análise de Balanço, sinteticamente, é um procedimento (técnica) para avaliação do desempenho empresarial, em seus diferentes aspectos; particularmente, do desempenho econômico, situação patrimonial e financeira da Empresa, em tempos ou períodos havidos ou prospectivos.

Para uma melhor compreensão da conceituação acima, as considerações abaixo estarão referidas ao esquema geral da Figura 1.1.

FIGURA 1.1: ESQUEMA GERAL DE AVALIAÇÃO EMPRESARIAL



$$E \Rightarrow D_0 \longrightarrow D_F \longrightarrow I(D_F) \longrightarrow U\{I(D_F)\}$$

(com $I$ apontando para $I(D_F)$)

Os conceitos extremos do esquema geral são:

a) E - empresa, entendida como conjunto de atos e fatos administrativos;

b) $U\{I(D_F)\}$ - expressando uma avaliação de desempenho econômico, situação patrimonial e financeira da empresa, entendida como uma "função de utilidade", de um conjunto específico de índices.

Os dois conceitos acima articulam-se através de:

a) $D_0$ - representação numérica, medida em termos de valor moeda, de todos os fatos e atos administrativos ocorridos em E.

Como os atos e fatos administrativos da empresa têm sua sequência temporal e sua especificidade, a documentação destes atos e fatos deve refletir esta ordenação, mediante a datação e classificação dos documentos contábeis.

Em suma, trata-se do registro contábil (tradicionalmente na forma de Diário, Razão e livros auxiliares);

b) $D_F$ - transformação dos dados primários $D_0$, em agregados, por espécie, em um período ou tempo determinado (tradicionalmente organizado em balancetes, balanços e contas de lucros e perdas);

c) I - esquema de índices, isto é, conjunto articulado de funções definidas sobre $D_F$;

d) $I(D_F)$ - é o conjunto dos valores dos índices (funções), para os valores efetivos ou projetados de $D_F$.

Obviamente, a qualidade de uma análise está fundamentalmente determinada pelo esquema de índices I e pela

forma da função avaliativa $U\{I(D_F)\}$. Entretanto, a Figura 1.1. também evidencia que um bom resultado de análise só será possível em havendo uma perfeita compatibilidade entre a função acima e as intermediárias $D_0$ e $D_F$. Assim, caracteriza-se a necessidade de um bom planejamento contábil, como condição prévia a qualquer boa análise, planejamento esse consubstanciado no plano de contas, compreendendo: um esquema classificatório, uma lista de conceituações e uma codificação adequada.

Ainda que sumárias, as considerações acima são suficientes para levar à compreensão de que a "análise de balanço" é, muito mais, uma síntese de dados contábeis (balanços, lucros e perdas ou balancetes ajustados), do que, propriamente, uma análise; e mais: para falar de análise, deveremos ter, por objeto, a própria empresa e não seus balanços de demonstrativos de resultado. Dizemos síntese, porquanto os esquemas de análise buscam, exatamente, reduzir e sobre-ordenar a pletora de dados, em proveito de uma visão mais global da empresa. O processo de síntese faz-se por seleção (filtragem), agregação (integração) e, principalmente, pela substituição dos dados originais por funções definidas sobre estes dados (particularmente por relações: índices).

A utilização de índices tem uma virtude especial, além da pura diminuição do volume de informação: ela pressupõe certa estabilidade estrutural da empresa; de modo que a constância destes índices pode constituir-se numa excelente indicação do fato de havermos alcançado uma boa compreensão, e expressão, da própria estrutura empresarial. Mesmo quando estes índices não apresentam a pressuposta estabilidade (ou quase estabilidade), ainda assim indicam a necessidade de uma pesquisa empírica, para determinação de variáveis ou interrelações funcionais, até então desconsideradas na formação da compreensão da estrutura funcional da Empresa.

## 1.2 - Apreciação Crítica dos Processos Tradicionais de Análise de Balanço

Até agora, nada dissemos sobre as exigências a que deve satisfazer um esquema de índices, para que se possa chegar a uma boa avaliação empresarial. Antes de fazê-lo, entretanto, parece-nos interessante proceder a uma avaliação crítica dos processos tradicionais de análise, o que permitirá, sem dúvida, uma melhor formulação das exigências acima referidas.

Devemos, de antemão, dizer que nossas críticas não incidirão sobre autores e publicações que propõem listas de dezenas e até centenas de índices, em geral, sem o menor esforço de racionalização; portanto, de duvidosa seriedade. Cingir-nos-emos, ainda que sem citá-los, apenas aos trabalhos que qualificaremos como sérios. A estes trabalhos, como pode o leitor, por si mesmo, verificar, aplicam-se as seguintes considerações críticas de ordem geral:

a) Assistematicidade dos índices - incompletude; redundância injustificada; não explicitação das interrelações, mormente do encadeamento explicativo dos índices (encadeamento sugerindo um nexo causal);

b) Apresentação nada sugestiva, salvo a listagem por grupos de aspectos;

c) Diversidade de técnicas ("diferenças absolutas", "percentagens verticais", "percentagens horizontais", índices", etc.) não concatenadas e/ou não justificadas.

Em consequência, decorrem os mais sérios inconvenientes, tais como:

a) Dificuldade de os esquemas e análises serem transmitidos, tanto em sua essência, como em seus resultados;

b) Dificuldade de os esquemas e análises serem aprimo

rados com os frutos de sua própria prática;

c) Dificuldade de os esquemas de índices virem a ser utilizados como parte de um modelo global da empresa (conjunto das equações de definição, sobre as quais agregar-se-iam equações dinâmicas e/ou comportamentais);

d) Esquemas de índices pouco aproveitáveis para serem correlacionados com um sistema de responsabilidade hierarquizada e de avaliação de eficiência;

e) Esquemas de índices que dificilmente podem servir a propósitos de planejamento e controle, cingindo-se apenas aos propósitos de avaliação (a utilização do esquema de análise, como instrumento de planejamento, pressupõe, obviamente, mecanismos de projeção de balanços e contas de lucros e perdas).

## 1.3 - Tentativas de Sistematização da Análise de Balanço

A mais antiga tentativa, no sentido de sistematizar a análise de balanço, é comumente conhecida como "Du Pont Chart", largamente citada e reproduzida nos textos da análise e administração financeira, como, por exemplo, em J.F. Weston e F.F. Brighan-Managerial Finance. [1] Vide Figura 1.3.a.

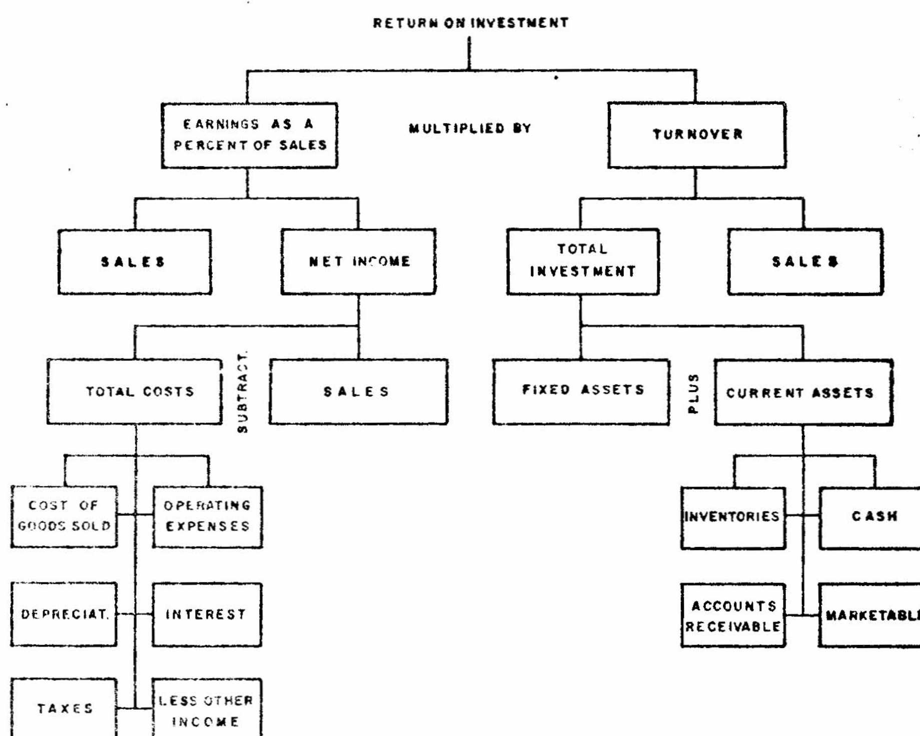
Neste esquema, são correlacionados três índices, a saber: taxa de retorno de investimento (TRI), taxa de lucro líquido sobre vendas (TLV) e o índice de rotação (turnover) do ativo operacional (TAO). Estes três índices se articulam da seguinte forma:

$$TRI = TLV \times TAO$$

Em que pese a correção formal deste esquema, ele dificulta ulteriores desenvolvimentos, não pelo que explicitamente diz, mas pelo que subrepticiamente pode sugerir a uma leitura não crítica do esquema. Assim, por exemplo, o produto "venda vezes lucro líquido", determi

nando o lucro líquido sobre a venda, sugere uma linha de causalidades em desacordo com a realidade de intenção ou de decisões, pois, de modo geral, é através do conhecimento de uma função de custos e de uma função de vendas que é determinada a venda ótima (análise tipo "breakeven point"):

FIGURA 1.3a: O DU PONT CHART




Por que não buscar, na representação formal, um maior acordo com os esquemas intencionais decisórios?

Quanto ao índice de turnover (TAO), por que relacionar a venda com o ativo total, se, pelo menos a curto prazo, a venda se determina desigualmente pelo ativo fixo e circulante? Por exemplo: o ativo fixo a curto prazo, em uma indústria, exerce uma função de limitante superior das vendas (como capacidade de produção), enquanto que o circulante condiciona-as de uma forma mais ou menos proporcional (como capacidade de financiar, de

oferecer diversidade de produtos, de presteza na entrega, etc.).

Ainda assim, o "Du Pont Chart" manteve-se até bem pouco tempo, como tentativa exclusiva, no sentido da filosofia sistemática aqui difundida.

Como tentativa mais recente, e de inegável importância, vale assinalar o sistema de relações proposto por A. Helfert [7] , constituído por:

a) Um sub-conjunto de variáveis principais (Venda Líquida, Ativo Total, Lucro Líquido e Capital Acionário):

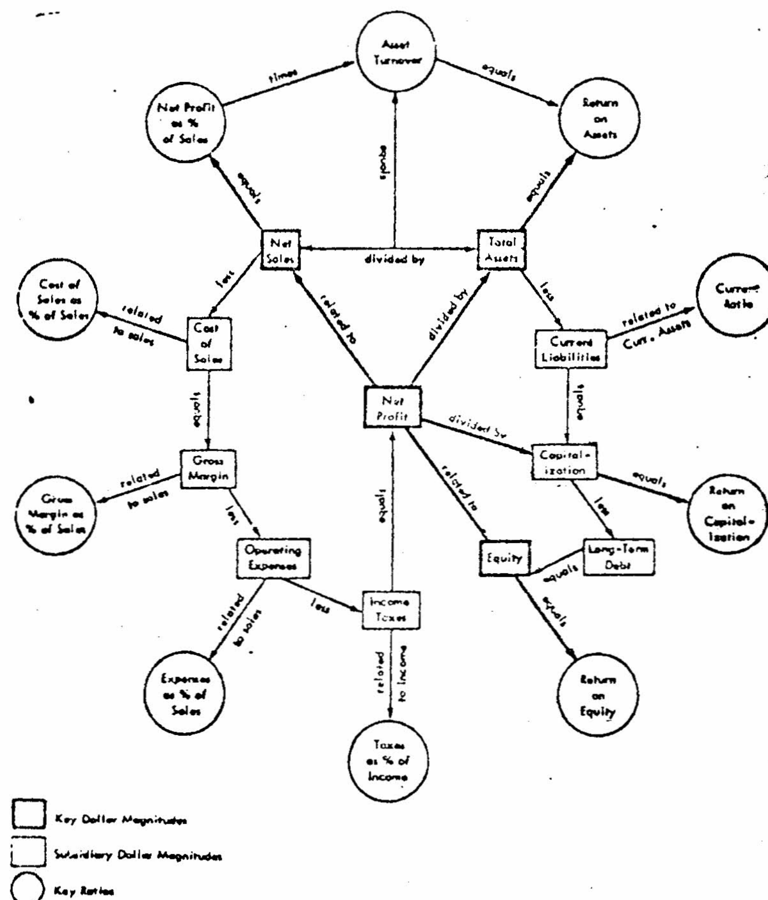
b) Um sub-conjunto de variáveis subsidiárias (Passivo Corrente, Custo de Venda, Margem Bruta, etc.);

c) Um sub-conjunto de relações-chave (Rotação do Ativo Total, Retorno sobre Ativo, Índice de Liquidez Corrente, Retorno sobre a Capitalização, etc.).

Todos estes sub-conjuntos são articulados entre si, seja explicitante, na forma de relação algébrica, seja apenas indicando a existência de relação. Vide Figura 1.3.b.

No Brasil, que seja do conhecimento do Autor, as tentativas mais avançadas, para desenvolvimento de uma análise sistemática, foram realizadas pelo Departamento Técnico da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro [2] e [3] e pelo Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais - IBMEC [4] apenas com o propósito de avaliação de empresas, e em especial das empresas registradas naquela Bolsa de Valores. Além da restrição, implícita na própria definição dos objetivos de então, os referidos trabalhos não chegaram a atingir seu pleno amadurecimento conceitual, assim como o rigor formal desejável, embora, inegavelmente, estejam na raiz das formulações do presente trabalho.

FIGURA 1.3.b: HELFERT CHART




1.4 - Premissas para um Método Sistemático de Análise de Balanço

Naturalmente, decorrem das próprias observações do item precedente, as premissas que deverão balizar o trabalho de sistematização a que nos propomos aqui.

Três seriam as premissas básicas:

a) Sistematicidade dos índices - compreendendo completude e redundância mínima - estabelecimento de uma

estrutura arborescente de índices, que possa ser concatenada com a própria estrutura organizacional da empresa analisada, e, assim, expressar suas políticas e desempenhos. Tal organização arborescente, em um de seus extremos, apresentaria os índices mais gerais, em número reduzido; e, na outra extremidade, seriam apresentados índices representando variáveis exógenas à empresa (ou parâmetros definidores de política da empresa, nos seus diferentes aspectos).Os índices intermediários, ao nível geral, seriam meros intermediários de cálculo; porém, a níveis de leitura menos gerais, deveriam representar: ora desempenhos, ora variáveis exógenas, ao nível das sub-unidades orgânicas da empresa;

b) Integração das tradicionais "Técnicas" (de análises verticais e horizontais, balanço de fluxo de fundos e índices) de uma forma explícita e racionalmente articulada;

c) Apresentação sugestiva, permitindo uma visão global dos índices, bem como a identificação de áreas de pesquisas empíricas ou clarificação conceitual.

Desta forma, estar-se-ia, obviamente, contribuindo para a facilitação do transmitir-se, tanto a própria técnica, como os resultados acumulados, facilitando, destarte, o aprimoramento do próprio método de análise ; lançando bases para o desenvolvimento do modelo global da Empresa; abrindo perspectivas para uma melhor sistemática de avaliação de desempenhos. Finalmente, ter-se-ia um poderoso instrumento para o planejamento empresarial.

# 2 - CONCEITOS BÁSICOS E ESTRUTURA DA ANÁLISE SISTEMÁTICA DE BALANÇO

Antes de abordarmos propriamente a metodologia da análise de balanço, vale a pena definir alguns conceitos, com o que se poderá precisar, em linhas gerais, a estrutura lógica da análise sistemática.

## 2.1 - Conceitos Básicos

Não se pretende, aqui, introduzir nenhum conceito radicalmente novo; buscamos, apenas, estabelecer uma unicidade de linguagem, no presente contexto, e proceder, por razão de economia linguística, a pequenas generalizações de alguns conceitos já familiares aos analistas. Serão considerados os seguintes conceitos: "formação", "balanço de fontes e usos (BFU)" e "índices".

### 2.1.1 - Formação

Tendo-se presente que nos referimos sempre a um determinado período $|t_1;t_2|$, entendemos por formação do saldo da conta X, a partir de um determinado saldo de conta Y, ao conjunto ordenado de saldos de contas $-Z_1, Z_2 \ldots Z_n-$ que, agregados ou subtraídos, determinam X, a partir de Y, de forma necessária. Simbolicamente: formação de X, a partir de Y, é o conjunto $Z_1, Z_2 \ldots Z_n$, tal que

$$X = Y + \sum_{i=1}^{n} Z_i$$

A representação gráfica de uma formação pode ser vista na Figura 2.1.1.a.

Obviamente, o demonstrativo poderá ser feito ex

pressando resultados intermediários. Assim,tendo-se por referência o próprio exemplo da Figura 2.1.1.a. podemos explicitar o valor intermediário $Y+Z_1-Z_2$ (Figura 2.1.1.b).

Para efeito de ilustração, podemos citar a formação do lucro a partir das vendas como um exemplo típico de formação, em que os $Z'_s$ representam as diversas despesas.

FIGURA 2.1.1.a : FORMAÇÃO DE X A PARTIR DE Y

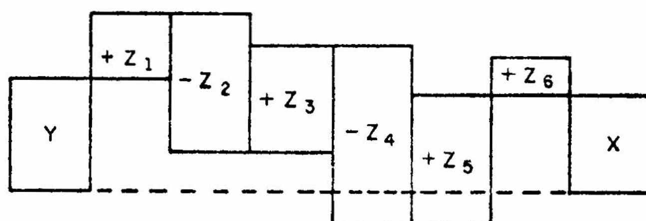
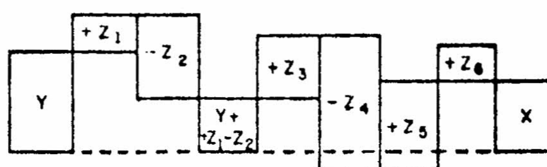



FIGURA 2.1.1.b :FORMAÇÃO DE X A PARTIR DE Y,COM RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS




Observe-se que o destaque de qualquer segmento da conta de lucros e perdas, previamente ordenada, pode exemplificar uma formação:

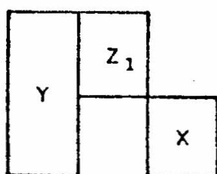
a) Formação de margem a partir da venda, no caso de empresas comerciais (Figura 2.1.1.c.).

b) Formação do lucro operacional líquido a partir do faturamento, em uma empresa de serviço (Figura 2.1.1.d.).

Embora o conceito de "formação " esteja intimamente relacionado ao de "conta de lucros e perdas", eles não são conceitos coincidentes.

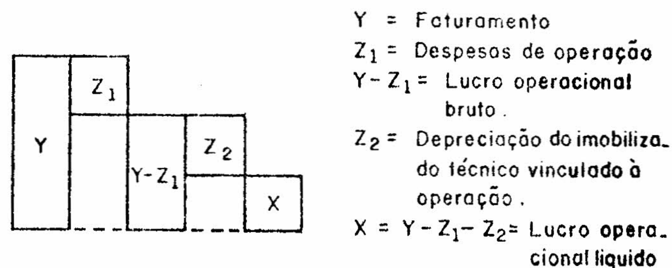
O conceito de "formação" pode, como vimos, ser uma parte da conta de lucros e perdas; mas pode ir além. Assim, por exemplo, a demonstração de uma formação de patrimônio líquido, a partir do lucro líquido, pode constituir-se numa "formação". Assim, de um modo não absolutamente rigoroso, porém intuitivo, podemos dizer que uma formação é parte (ou todo) do demonstrativo, partindo de uma venda, ou, excepcionalmente, de um potencial de faturamento, até a formação do patrimônio líquido.

FIGURA 2.1.1.c: FORMAÇÃO DE MARGEM




Y = Soma das vendas
$Z_1$ = Custo dos produtos vendidos
X = Margem global

FIGURA 2.1.1.d : FORMAÇÃO DE LUCRO OPERACIONAL




### 2.1.2 - Balanço de Fontes e Usos - BFU

Ainda referindo-se a um determinado período $|t_1;t_2|$, balanço de fontes e usos - BFU, concernente a um conjunto de contas (ou sub-contas) do ativo, é o demonstrativo das variações dos saldos entre $t_1$ e $t_2$, e um determinado conjunto de variações de saldos de contas (ou sub-contas) do passivo as quais cobrem suficientemente o primeiro conjunto.

Simbolicamente sejam:

$A^1_1, A^1_2 \dots A^1_n$ um determinado conjunto de saldos de contas (ou sub-contas ) de ativo, no tempo $t_1$;

$A^2_1, A^2_2 \dots A^2_n$ os mesmos saldos, em $t_2$;

$P^1_1, P^1_2 \dots P^1_n$ um determinado conjunto de saldos de contas (ou sub-contas ) de passivo, no tempo $t_1$; e, finalmente,

$P^2_1$ , $P^2_2$ ... $P^2_n$ os mesmos saldos, em $t_2$.

O BFU, referente ao conjunto de contas (ou sub-contas) de ativo - $A_1$, $A_2$ ... $A_n$, entre $t_1$ e $t_2$, é o demonstrativo seguinte:

$$(A^2_1 - A^1_1) + (A^2_2 - A^1_2) + \dots + (A^2_n - A^1_n) =$$

$$= (P^2_1 - P^1_1) + (P^2_2 - P^1_2) + \dots + (P^2_n - P^1_n)$$

Vide Figura 2.1.2.a. que ilustra graficamente a expressão acima.

FIGURA 2.1.2.a : BFU

| | |
|---|---|
| $A^2_1 - A^1_1$ | $P^2_1 - P^1_1$ |
| $A^2_2 - A^1_2$ | $P^2_2 - P^1_2$ |
| ⋮ | ⋮ |
| $A^2_n - A^1_n$ | $P^2_n - P^1_n$ |

Observe-se que as variações do ativo representam, quando positivas, o nível de expansão do referido conjunto de ativos e que a variação de contas do passivo, por sua vez, representam a cobertura suficiente das mencionadas variações, ou seja, o modo de financiamento da expansão mencionada.

Obviamente, a definição acima é apenas formal; nem todos os BFU's possíveis de se formar apresentam o mesmo interesse e a mesma relevância de determinados BFU's. Embora formalmente se possa, ainda que de modo arbitrário, fazer corresponder ativos e passivos, existem associações que são de algum modo justificáveis, como a seguir explicaremos.

As associações podem ser necessárias (lógicas), como no caso das variações de correção monetária financiando variação de ativo fixo, como não poderia deixar de ser. Outras são associações institucionais, como se verifica no caso do Promitente Usuário (pessoa que se obriga, por exemplo, à subscrição de ações de Companhias Telefônicas, para obter, em contrapartida, o direito de se tornar assinante) financiando, por determinação legal, a expansão de certo tipo de imobilizado técnico. Finalmente, chegamos às associações por convenção (o que, note-se bem, não significa associações arbitrárias); estas se fazem intencionalmente, ao se planejar a expansão e financiamento de determinadas contas de ativo; assim acontece, por exemplo, com os projetos de expansão e financiamento (capital budgeting) é óbvio, aí, que, se existe a intencionalidade de planejamento, essa associação deve ser conservada e acompanhada , como forma de controle da execução do esquema planejado, no que tange a seu aspecto financeiro.

Como exemplo de BFU, podemos citar o BFU do ativo total, que é o mero demonstrativo das diferenciações de dois balanços, em $t_1$ e $t_2$. Outro BFU, já encontradiço em relatórios finan-

ceiros de grandes empresas, é o BFU do Ativo Circulante, (vide Figura 2.1.2.b.).

Sumariando, assim de modo intuitivo, e tomando-se a diferença entre dois balanços, dizemos que um BFU é a expressão do todo (ou de parte) dessa diferença, determinada por um conjunto de contas do ativo, o qual é financiado pelo correspondente conjunto de contas do passivo, sendo que a respectiva correspondência entre os dois conjuntos, como dissemos, pode ser estabelecida por via lógica (necessária), legal ou apenas convencional.

Em particular, um balanço (ou parte do mesmo), num tempo t, pode ser considerado um BFU, convencionando-se que o balanço em t representa a diferença entre um balanço em t e outro anterior à constituição formal da empresa. Esta generalização não é gratuita, pois justifica que todos os conceitos aqui desenvolvidos possam ser indiferentemente aplicados à diferença de dois balanços, como a um único balanço, sem perda de generalidade.

FIGURA 2.1.2.b: BFU DO ATIVO CIRCULANTE

| | |
|---|---|
| Δ EST | Δ CPG |
| Δ CRE | Δ CPA |
| Δ DIS | Δ FCP |

onde:
ΔEST Variação de estoque
ΔCRE " de contas a receber
ΔDIS " do disponível
ΔCPG " do capital próprio em giro
ΔCPA " do contas a pagar
ΔFCP " do financiamento a curto prazo.

### 2.1.3 - Índices

O conceito de índice é mais complexo do que comumente se julga. Assim, justifica-se uma análise mais detida do mesmo sob seus diferentes pontos de vista, tanto formal, como significativo.

a) Ponto de vista formal

Um índice é uma classe especial de função, em que duas variáveis, $X(t_2)$ e $Y(t_1)$ são relacionadas com uma terceira, na forma:

$$I(t_2;t_1) = \frac{X(t_2)}{Y(t_1)}$$

Em particular, quando:

$$X(t_2) = \Delta x(t_1) = x(t_1+\tau) - x(t_1) \text{ e}$$

$$Y(t_1) = \Delta y(t_1) = y(t_1+\tau) - y(t_1),$$

temos

$$I_\tau(t_1) = \frac{X(t_2)}{Y(t_1)} = \frac{\Delta x(t_1)}{\Delta y(t_1)}$$

Dizemos que $I_\tau(t_1)$ é a relação marginal entre X e Y no tempo $t_1$, consideradas as variações entre $t_1$ e $t_1+\tau$.

No caso de X e Y serem diferenciáveis em $t_1$, pode-se prescindir da referência a $\tau$, de modo que o índice pode ser definido para $\tau$ tendendo a zero.

Assim:

$$Im\ (t_1) = \frac{\frac{dX}{dt}}{\frac{dY}{dt}}\ ;\ t = t_1$$

que se lê: relação marginal de X, em relação a Y, no tempo $t_1$.

Pode-se ainda ter o caso:

$$X\ (t_2) = \frac{\Delta\ x_{\tau}\ (t_1)}{\Delta\ y_{\tau}\ (t_2)}$$

$$Y\ (t_1) = \frac{x_{t_1}}{y_{t_1}}$$

Neste caso, temos:

$$I\tau\ (t_1) = \frac{\frac{\Delta\ x_{\tau}\ (t_1)}{\Delta\ y_{\tau}\ (t_1)}}{\frac{x\ (t_1)}{y\ (t_1)}}$$

que denominamos elasticidade de x em relação a y, em $t_1$, considerando o período de tempo $\tau$. Também aqui, caso X e Y sejam diferenciáveis em $t_1$, para $\tau \rightarrow 0$, define-se $I_{t_1}$ em $t_1$ independente de $\tau$.

Do ponto de vista formal, neste trabalho, quando falarmos de índice, sem o especificar, podemos estar nos referindo a um deles, ou a qualquer sub-conjunto dos mesmos. A escolha de um índice particular, numa análise, depen

derá do propósito que tivermos em vista: se usarmos o índice simples, estaremos interessados numa "posição", que de certa forma incorpora toda a história da relação X/Y. O índice marginal dá atenção ao relacionamento a partir de um ponto, desprezando a história anterior. O índice marginal, relacionando os dois aspectos acima, indica uma tendência, isto é, o presente referido ao passado.

b) Ponto de vista de significação

Vejamos algumas das principais possibilidades interpretativas de um índice:

Caso $t_1 = t_2 = t$, I se reduz a: $I_t = \frac{X_t}{Y_t}$

Se $I_t$ é constante, ou aproximadamente constante, durante determinado período de tempo, I pode caracterizar uma relação estrutural do sistema a que X e Y pertencem (a relação estrutural opõe-se aqui, conceitualmente, à relação causal, que pressupõe um sentido temporal, preferencial do relacionamento).

O índice I significa uma "rotação" média para um determinado período "T", quando:

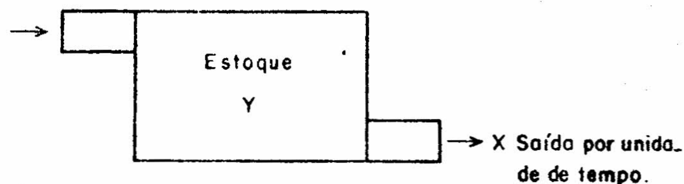
$X_T$ representa a saída total de um estoque no período T;

$\bar{Y}_T$ representa o estoque médio correspondente no mesmo período (vide Figura 2.1.3.a.);

$$I_R = \frac{X_T}{\bar{Y}_T}$$

De modo geral toma-se o período de 1 ano, e a saída é medida mensalmente.

FIGURA 2.1.3.a : INDICE DE ROTAÇÃO




Assim temos:

$X_T = 12\ \bar{S}_T$, onde $\bar{S}_T$ representa a saída média mensal, no período T.

logo $I_R = \dfrac{12\bar{S}_T}{\bar{Y}_T}$

A rotatividade pode ser expressa em tempo, isto é, o número de períodos unitários em que determinado estoque médio $\bar{Y}_T$ se esgotaria, a um escoamento médio, por período unitário, caso não houvesse reposição:

$$I_N = \frac{\bar{Y}_T}{\bar{S}_T}$$

Pode-se facilmente relacionar $I_R$ e $I_N$

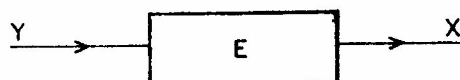
$$I_N = \frac{12}{I_R} \quad \text{ou} \quad I_R = \frac{12}{I_N}$$

Em geral, o período unitário é um mês e $I_N$ é medido em número de meses.

Os índices de rotação, de modo geral, são interpretados como expressando a eficiência na administração do estoque, pois: quanto maior $I_R$ (ou menor $I_N$), menores os custos financeiros da imobilização no referido estoque.

I pode ainda ser considerado um índice de eficiência, quando X e Y são correlacionados causalmente, Y representando um insumo e X um produto (vide Figura 2.1.3.b.).

FIGURA 2.1.3 b: ÍNDICE DE EFICIÊNCIA

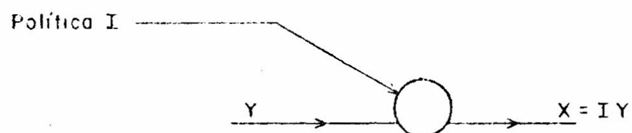



Teríamos portanto:

$$I_E = \frac{X}{Y}$$

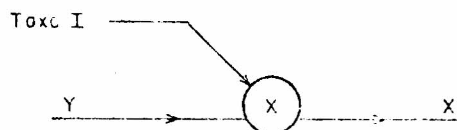
Um índice pode ainda expressar uma política, quando intencionalmente determina-se X como uma fração de Y (vide Figura 2.1.3.c.).

FIGURA 2.1.3.c: ÍNDICE DE POLÍTICA




Pode o índice, ainda expressar uma dependência institucional, como é o caso, por exemplo, de uma taxa de imposto incidindo sobre Y (vide Figura 2.1.3.d.).

FIGURA 2.1.3d: ÍNDICE INSTITUCIONAL




$$X = IY \Rightarrow I = \frac{X}{Y}$$

Finalmente, consideramos os índices para os quais

$t_2 = t_1 + \tau, \tau \geq 0$, e $X = Y$ ;

temos:

$$I\ (t_2;t_1) = \frac{X\ (t_2)}{X\ (t_1)}$$

Neste caso, I $(t_2;t_1)$ representa o grau de expansão de X no período $\tau$ , isto é, I positivo indica um crescimento.

Obviamente, um índice pode ter muitas outras significações; não pretendemos esgotar o assunto, mas apenas ilustrar a diversidade de significações possíveis.

Antes de finalizarmos este ítem, vale fazer uma importante observação:

Embora possa-se definir e calcular um índice para qualquer par de variáveis, ele só é significativo se Y for, como se diz no jargão técnico, uma variável separável da função f, isto é, se a função X=f(Y...) puder ser transformada em X=Yg(...), onde g não depende de Y e nem de X,direta ou indiretamente.

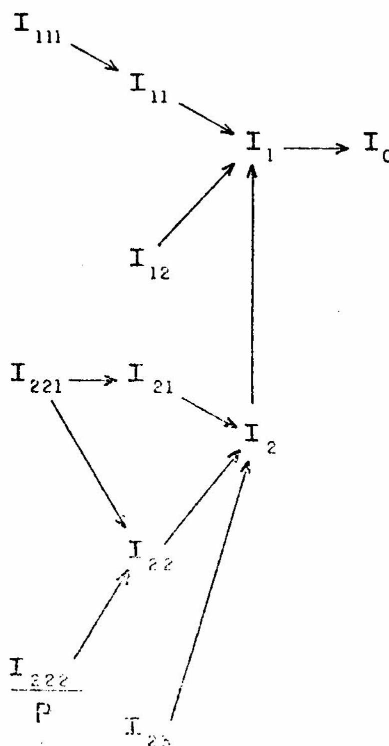
Nos casos em que houver desconfiança de que tal não ocorre, deve-se pesquisar diretamente a forma da função X=f(Y...) e abster-se, portanto, da formulação de índices.

No caso em que X seja variável separável, obviamente não está garantida a constância de g, isto é, do índice I = X/Y. A ocasional verificação de uma constância nos deve sugerir uma interpretação "estrutural" da relação X/Y. Em não havendo constância, deve-se proceder à análise de I , isto é, da função g, para se determinar seus fatores e sua forma funcional. Em suma, a pura determinação de índices não se constitui, em geral, num fim, mas sim num princípio de análise profunda.

c) Posição de Modelo

Um índice pode tirar sua significação de sua posição relativa, num modelo que o engloba. Diversa pode ser então sua significação. Tomemos o modelo ilustrado pelo grafo orientado da Figura 2.1.3.e.

FIGURA 2.1.3.e: INDICES EM MODELO

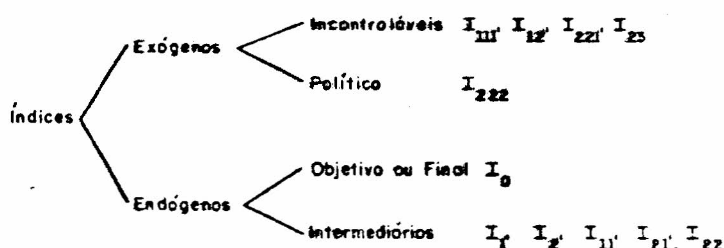



Os índices não pré-determinados são ditos exógenos e os pré-determinados são considerados endógenos. Estes últimos, se não determinarem outros índices, serão considerados índices objetivos ou finais. Os demais índices são intermediários (podendo ser objetivos em relação aos que os precedem).

Os índices exógenos podem ser políticos, quan

do não determinados pelas variáveis explícitas do modelo porém determinados, intencionalmente, pelo "manipulador" do sistema, representado parcialmente no modelo por (P). Os demais índices são absolutamente exógenos ao sistema, incontroláveis pelo "manipulador" (vide Figura 2.1.3.f.).

FIGURA 2.1.3.f: ÍNDICES EM MODELOS




2.2 - Estrutura da Análise Sistemática de Balanço (ASB)

Consideramos como estrutura básica da ASB o conjunto formado por uma sequência de formação, articulada a um conjunto de BFU's, e o correspondente conjunto hierarquizado de índices, definidos sobre aquelas formações e BFU's, de modo a exprimir uma visão global da empresa, desdobrando-se nos seus diferentes aspectos: comercial, econômico, operacional, financeiro, etc.

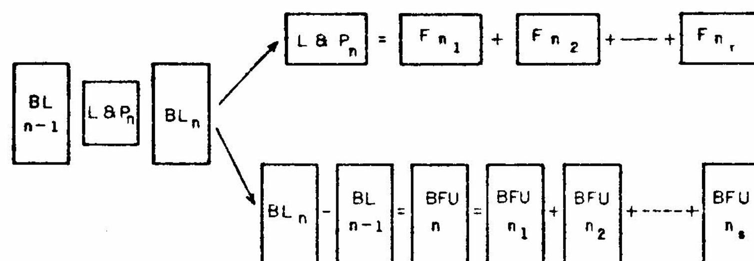
2.2.1 - Estrutura das Formações e dos Balanços de Fontes e Usos

Como vimos em 2.1, as Formações decorrem, basicamente, de um desmembramento das contas de lucros e perdas e os BFU's, redundam da partição do demonstrativo da diferença dos balanços, referentes às datas limítrofes à referi

da conta de L & P (vide Figura 2.2.1.a.).

Quanto ao aspecto de articulação das formações derivadas das contas de L & P e dos BFU's, surgem dois problemas principais que designaremos: articulação à esquerda e articulação à direita (vide Figura 2.2.1.b.).

FIGURA 2.2.1.a : ESTRUTURA DA ANÁLISE SISTEMÁTICA



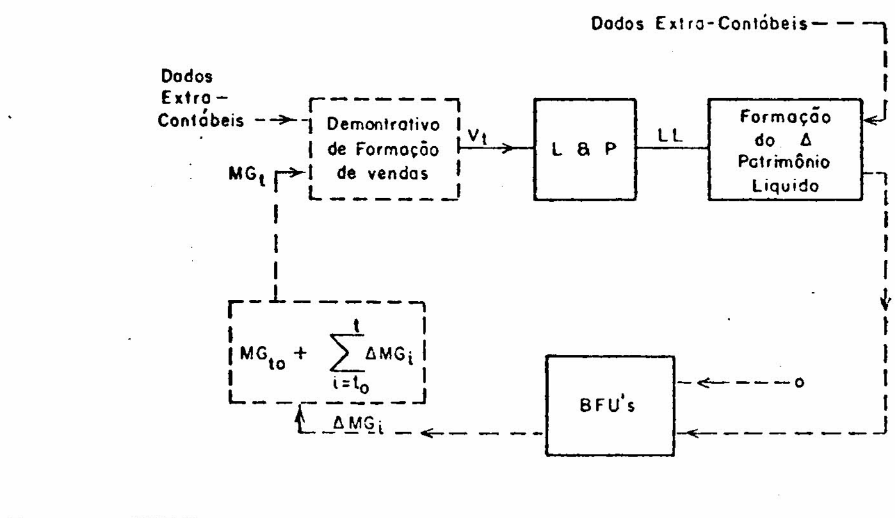

O problema da articulação à direita procede do fato de que os dados das contas de L & P são insuficientes para determinar, univocamente, alguns elementos dos BFU's. Referimo-nos a que os BFU's englobam uma variação do patrimônio líquido que não fica totalmente determinado pela conta de lucros e perdas. Assim, é necessário, para proceder a articulação à direita, compor, com dados extra-contábeis (basicamente Atas de Assembléia Gerais), uma formação referente à variação do patrimônio líquido. Para efeito de análise a curto prazo (capital físico constante, à semelhança das análises macroeconômicas), a articulação à direita é suficiente.

Para efeito de análise a longo prazo, em que os meios geradores (capital diretamente produ

tivo) não podem ser considerados constantes, faz-se necessário considerar a articulação à esquerda, pois são os BFU's que demonstram a variação dos referidos meios geradores, os quais, por sua vez, devem determinar as futuras variações de venda ou receita operacional, nas contas de lucros e perdas. A articulação à esquerda, em consequência, terá que ser feita, primeiro, através de uma integração (representando a acumulação de bens de capital ou de meios geradores), seguida de uma demonstração de passagem dos meios geradores acumulados à consequente venda ou receita operacional (vide Figura 2.2.1.b.).

De modo geral, esta passagem não pode ser representada em termos simples, pois as vendas, além de dependerem de uma forma complexa dos meios geradores, dependem muitas vezes de despesas que só entram no esquema no bloco posterior (L&P). É,pois, geralmente impossível incluir este fechamento num esquema puramente contábil. Nos casos, entretanto, em que os meios geradores determinam, de forma simples, o potencial de vendas, pode-se iniciar o conjunto das formações, partindo do potencial referido e demonstrando, aritmeticamente, as "perdas" sucessivas, até chegar-se à venda ou receita operacional efetiva.

FIGURA 2.2.1.b ARTICULAÇÃO ENTRE FORMAÇÕES E BFU's




Obviamente, podem surgir outras articulações, como, por exemplo, entre o BFU das imobilizações financeiras (aplicação em ações) e receitas extra-operacionais (dividendos recebidos); esses, porém são detalhes que devem ser considerados nos casos específicos pois, de outro modo, perturbariam a compreensão da lógica básica de ASB, sobrecarregando-a de detalhes.

Só voltaremos ao problema da articulação à esquerda, no final do capítulo III, quando estudaremos as linhas gerais de desenvolvimento da ASB, e no capítulo IV, estudando o caso prático das empresas de serviço de telecomunicações. Limitando-nos, assim, ao enfoque de curto prazo, nossa ASB, no que respeita à estrutura das formações, deveria tomar por referência a própria venda ou receita operacional ou, excepcionalmente, o potencial de vendas. Como os elementos extra-contábeis necessários

à definição do referido potencial não são facilmente acessíveis, tomaremos por princípio das formações a venda mesma ou seu equivalente (renda bruta, renda líquida, etc., conforme o tipo de empresa, ou a disponibilidade de dados). Vamos considerar, como estrutura básica da análise, aquela representada pela Figura 2.2.1.c. Nela discernimos três formações básicas:

FMOL - Formação da Margem Operacional Líquida

FRS - Formação do Resultado

FPL - Formação do Patrimônio Líquido

e três BFU's principais:

BFUIT - Balanço de Fontes e Usos relativo à expansão do Imobilizado Técnico

BFUIF - Balanço de Fontes e Usos relativo à expansão das Imobilizações Financeiras

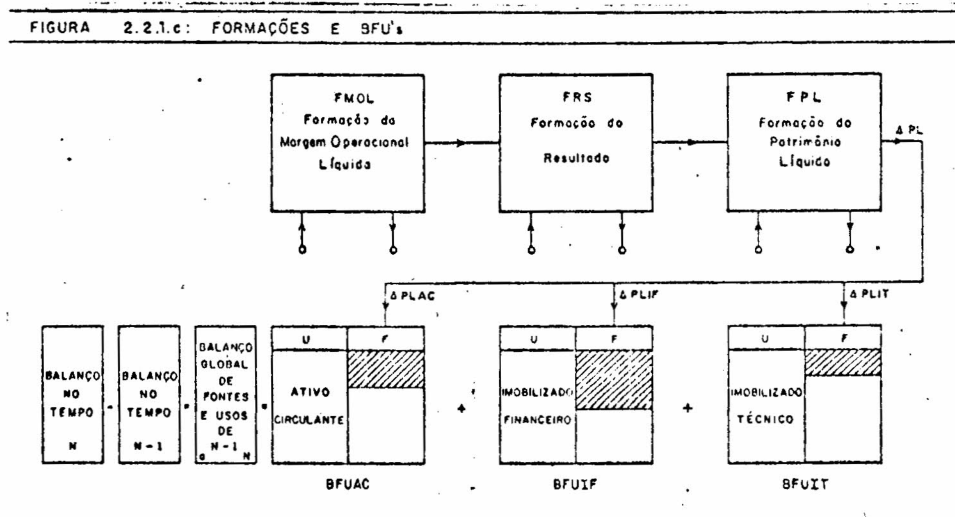
BFUAC - Balanço de Fontes e Usos relativo à expansão do Ativo Circulante.

A articulação da FPL com os BFU's está dada, apenas, pela distribuição do acréscimo do patrimônio líquido pelos três BFU's. Isto, entrementes, embora possa representar uma situação real, é um caso extremamente raro, pois podem ocorrer articulações bem mais complexas, como veremos no capítulo III.

Considere-se, agora, as alternativas para definição das Formações. Estas alternativas dependem, fundamentalmente, do tipo de empresa que vamos analisar, bem como da sua estrutu

ra organizacional e, obviamente, da disponibilidade de dados. A Figura 2.2.1.d. ilustra algumas alternativas, em função dos ramos de atividade.

Ao contrário do que observaremos adiante, relativamente aos BFU's, não há inconveniente de desdobramentos maiores das Formações: o importante é que eles sejam associados a funções bem definidas, na organização da empresa, assim como às intenções e estruturas de responsabilidade, programação e orçamentação, de modo que os índices definidos sobre estas formações sirvam de meio de avaliação de políticas e desempenho, das referidas unidades funcionais, e grau de cumprimento de programas e orçamentos.


FIGURA 2.2.1.c: FORMAÇÕES E BFU's


No que se refere à estrutura do BFU, devemos

observar, em primeiro lugar, que, ao contrário das formações que são articuladas sequencialmente, os BFU's se articulam entre si e com a FPL combinatoriamente, de modo que as possibilidades de interligação (transferência de saldos financiadores) crescem na razão $n \rightarrow C_n^2$ (combinação de n, 2 a 2). Esta simples observação traz severas restrições à multiplicação dos BFU's.

Praticamente não devemos ir a mais que três, e, só excepcionalmente, a quatro.

Em princípio, a importância de dois BFU's saltam à vista: BFU relativo à expansão das imobilizações técnicas e BFU relativo ao ativo circulante. É frequente que nem todos os ítens do ativo possam se enquadrar nos referidos BFU's: ítens do realizável a longo prazo, imobilização em ação e títulos, etc. Nestas circunstâncias, parece-nos que o mais acertado é reunir todos estes ítens sob uma única rubrica - "imobilização financeira", por exemplo, e criar um BFU "tampão" (ver Figura 2.2.1.d.). Consideremos alguns casos excepcionais, mais importantes:

a) Empresas Holding

Nestas condições, as imobilizações financeiras são o que há de mais importante no ativo e merecem um BFU específico. Neste caso, o terceiro BFU poderia ser designado BFUOI - outras imobilizações - incluindo realizável a longo prazo,imobilizações técnicas, etc, e seria o BFU - "tampão". (ver Figura 2.2.1.d.).

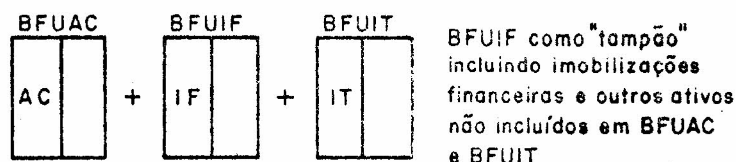
b) Empresa com Dupla Atividade

Tomamos, por exemplo, empresas com atividades distintas, que se deseja distinguir, seja pela sua baixa correlação (duas fábricas com produto distinto), ou, por exemplo, com atividades complementares, mas que podem ser desenvolvidas independentemente (fabricação e uma distribuição extremamente complexa, podendo inclusive servir a terceiros). Nestas circunstâncias, interessar-nos-á destacar dois BFU's, referentes aos diferentes grupos de imobilizado técnico. Teríamos que escolher, então, uma das duas hipóteses, igualmente penosas: criar dois BFU's, um para cada grupo imobilizado técnico, e reunirmos todos os demais ítens do ativo num "circulante e outros ativos não imobilizados".

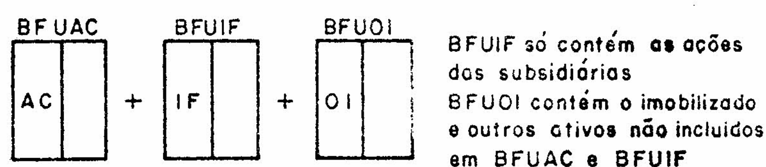
Outra hipótese seria criar 4 BFU's, o que, obviamente, complicaria bastante as análises. (ver Figura 2.2.1.d.).

FIGURA : 2.2.1d: ALTERNATIVAS DE ESTRUTURACÃO DOS BFU's

Caso Geral Simplificado

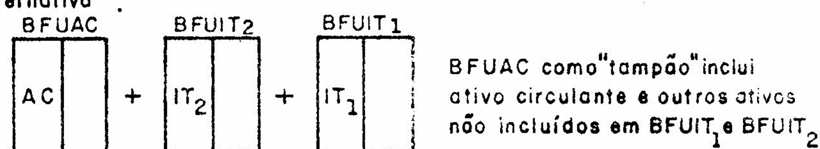



Empresa HOLDING

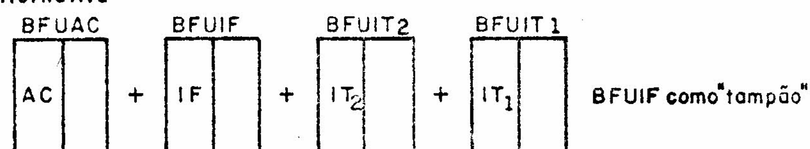



Empresa com dupla atividade

1ª Alternativa




2ª Alternativa




O problema específico da integração dos BFU's entre si e com a FPL será, detalhadamente, tratado no ítem 3.2. Entretanto, desde já, vale observar que o problema específico da interligação dos BFU's entre si e com a FPL pode ser formalmente visto de duas maneiras: na primeira, praticamente não alteraríamos a representação de uma rede de interligação direta mais complexa; na segunda, estas interligações teriam uma representação por meio de uma matriz de transferência, como ilustrado na Figura 2.2.1.e.

FIGURA 2.2.1.e : REPRES. DAS INTERLIGAÇÕES ENTRE BFU's e FPL

Esta última representação ,em princípio mais complexa, é entretanto, mais fácil de tratar, com certo automatismo.

A estrutura das formações pode ser suplementada com formações de detalhe, entendendo por tal, uma formação demonstrativa de um determinado componente de uma das formações da estrutura básica. Certamente que esta formação poderia ser totalmente incorporada à formação em questão; entretanto, em alguns casos, o interesse neste detalhamento é apenas transitório e/ou está ainda mal estudada a formação de modo que tal marginalidade é justificada. Podemos dar, como exemplo, o detalhamento de uma determinada despesa agregada,contida na FRS ou, ainda, um detalhamento das subscrições, por tipo de acionista, em relação à FPL.

Finalmente, consideremos as formações de BFU's complementares, derivados dos BFU's de base.

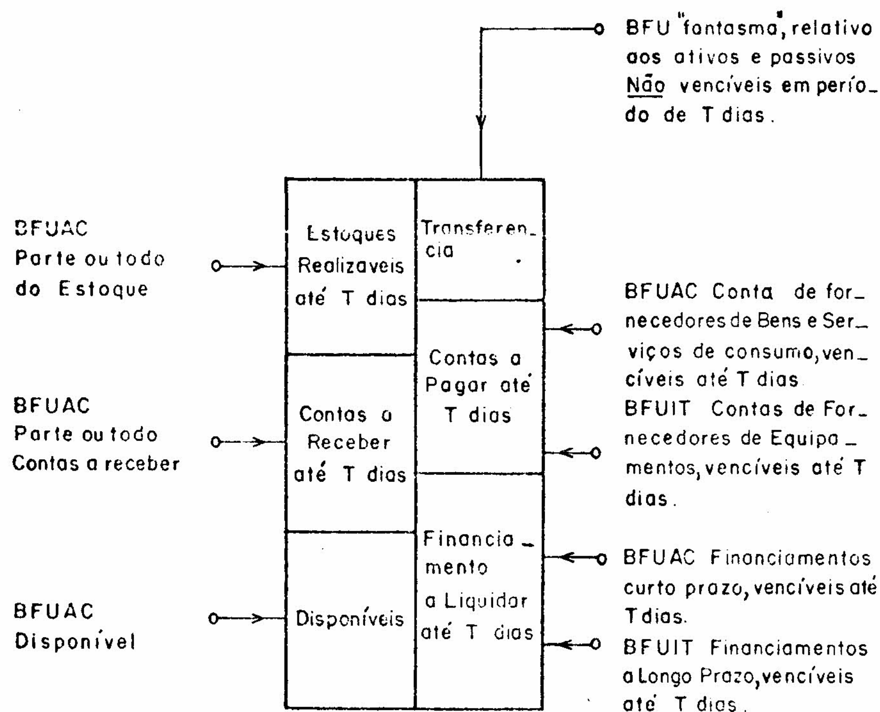
O interesse desse BFU surge, em primeiro lugar, da necessidade de não multiplicar o número dos BFU's básicos (pelas razões já enunciadas), contraposta ao interesse de detalhamento ocasional da estrutura de financiamento de determinado grupo de ativos que não formam uma totalidade pelo critério de determinação dos BFU's de base.

Em outras palavras, a criação de BFU's complementares pressupõe a existência de um critério de formação de BFU "ortogonal" ao critério básico adotado que, sendo obviamente de interesse secundário, pode apresentar um interesse momentâneo especial. O exemplo mais importante é a introdução de um BFU baseado em critério temporal, em que ativos e passivos se hierarquizarão pelo vencimento. Isto ocorre, por exemplo, em relação aos ativos e passivos vencidos a curto prazo, que são básicos para definição do grau de liquidez da empresa. Este BFU de detalhe seria formado por partes dos ativos e passivos, vencíveis abaixo de um determinado prazo, já computados nos BFU's básicos de um determinado prazo, já computados nos BFU's básicos. A propósito, é a dualidade de critérios de organização de passivos e ativos que constitui uma das maiores causas de equívocos nas análises tradicionais de balanço.

Estes BFU's complementares não podem se articular, com os demais BFU's e Formações, da mesma maneira que os BFU's básicos levariam a uma complexidade absurda do esquema. Em outras palavras, por simplicidade, seus saldos não seriam cobertos ou deslocados por transferências, perfeitamente articuladas com os demais BFU's mas, simplesmente, cobertos por uma transferência de (ou para) um BFU fantasma, esta, determinando-se negativamente em relação ao BFU em questão como BFU dos

saldos de todas as contas nele não incluídas.

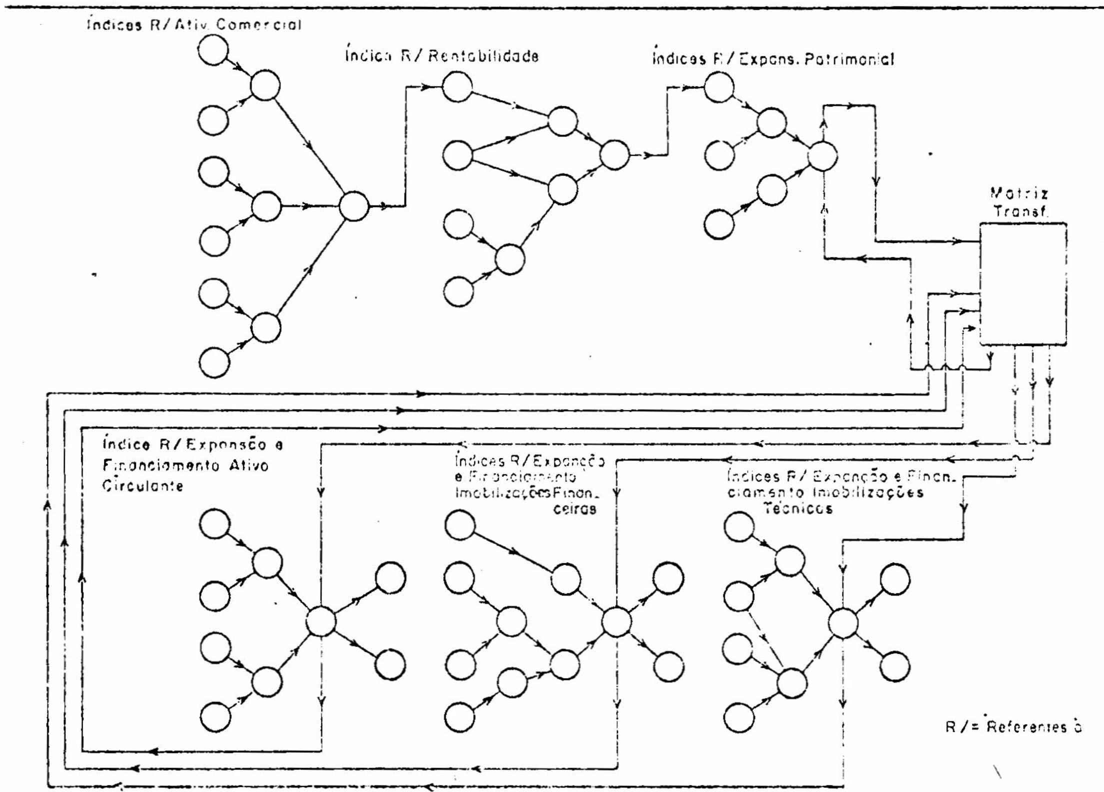
FIGURA 2.2.1.f: BFU COMPLEMENTAR




## 2.2.2 - Estrutura do Índice

O esforço de sistematicidade que se vem fazendo até aqui, obviamente, impõe que a estrutura de índices deva estar estreitamente relacionada à estrutura das Formações e BFU's, desenvolvida no ítem anterior. A Figura 2.2.2. ilustra o que deve ser, em linhas gerais, a estrutura dos índices e que, logicamente, variará na mesma maneira em que variar a estrutura prévia das Formações e BFU's que, como já se viu, pode vir a ocorrer na adaptação da ASB a cada empresa.

FIGURA 2.2.2 : ESTRUTURA GERAL DOS ÍNDICES




Como características básicas da estrutura dos índices podemos citar:

a) Blocos de índices, de conformação arborescente, de modo que o comportamento de cada índice possa ser explicado pelo comportamento dos que o precedem na cadeia.

b) Os blocos devem ser interligados, de modo que um ou mais índices finais de um bloco sejam os índices de entrada do bloco seguinte.

c) O primeiro bloco, correspondente à FMOL, traduz os aspectos comerciais da empresa.

d) O segundo bloco, corresponde à FRS, traduz o aspecto rentabilidade da empresa. A árvore deve principiar com índices referentes a

custos associados ao índice comercial final.

e) O terceiro bloco, corresponde à FPL, traduz o aspecto expansão patrimonial da empresa. Os índices de entrada, além do índice principal de rentabilidade, serão índices relativos à política financeira "vis a vis" aos acionistas (política de subscrição e dividendo).

f) O quarto bloco será um bloco de índices de articulação entre os BFU's e a FPL. É formado por índices de coleta e distribuição de saldos financeiros.

g) Haverá ainda, naturalmente, três blocos referentes aos três BFU's. O conjunto de índices em foco formará dois sub-conjuntos: um associado à expansão do ativo em questão e outro referente à estrutura da cobertura financeira deste ativo. Existem, no final da cadeia, índices referentes à "qualidade" da estrutura de financiamento vigente para cada BFU.

h) Poderá haver, ainda, blocos suplementares referentes às formações de detalhe e aos BFU's de composição, estas naturalmente com uma representação totalmente a par da representação da estrutura básica.

# 3 - METODOLOGIA DA ANÁLISE SISTEMÁTICA DE BALANÇO

## 3.1 - Elaboração das Formações

Como visto anteriormente, procuramos dar uma conceituação bastante geral do que seriam Formações. Entretanto, o propósito de descermos a um maior nível de detalhamento obriga-nos a tomar por base uma determinada configuração de Formação. Obviamente, ao invés de uma configuração qualquer, consideremos aquela de maior generalidade, composta de: formação da margem operacional líquida, formação do resultado e formação do patrimônio líquido que, conjuntamente, partem da venda ou receita operacional (ou excepcionalmente de seus respectivos potenciais), indo até a formação do patrimônio líquido, compreendendo, consequentemente, a conta de lucros e perdas.

Antes de entrarmos propriamente no assunto, tentaremos fixar uma terminologia básica, levando em consideração a articulação entre os diferentes conceitos comumente encontrados nas demonstrações de lucros e perdas.

a) Receita Operacional ou Venda X - Despesa Operacional (ou Custo do Produto Vendido) = Margem Operacional X

b) X Bruto - Depreciação Vinculada = X Líquido

c) Margem X - Despesas Gerais (ou Administrativas) = = Lucro X

d) X Operacional + X Extra-Operacional = X

e) X (contabilizado no período T) - X Diferido (em relação a T) = X Gerado (em T)

f) Lucro X - (Imp. Renda + Participações + Equivalentes) = Lucro X Disponível.

Ainda que tais regras possam ser insuficientes para toda e qualquer representação, só excepcionalmente po

deriam levar a alguma ambiguidade. As ambiguidades e insuficiências devem ser catalogadas pelos próprios analistas, e assim também a convenção acima reformulada, no sentido de, progressivamente, alcançar-se um conjunto de convenções semânticas mínimas suficientes.

Embora possa-se usar de grande flexibilidade na discriminação dos elementos e saldos intermediários das Formações, vamos propor algumas regras, mais ou menos gerais, para sua determinação e consequente representação. Ainda que, procurando não fugir demasiadamente das apresentações correntes das contas de lucros e perdas, teremos, por força do grande número de variantes existentes, necessariamente, que conflitar com algumas delas, em um outro detalhe, que, acreditamos, serão de somenos importância.

Antes de apresentarmos as regras citadas, faz-se mister a fixação de uma terminologia básica, bem como da simbologia correspondente:

RB - Receita Operacional Bruta
VE - Vendas
RO - Receita Operacional
CPV - Custo dos Produtos Vendidos
DOD - Despesa Operacional Direta (exceto depreciação)
MOB - Margem Operacional Bruta
DEP - Depreciação
MOL - Margem Operacional Líquida
DGR - Despesas Gerais
DEPGR - Depreciação do Imobilizado Administrativo
LLO - Lucro Operacional Líquido
SEO - Saldo (Receita - Despesa) Extra-Operacional
LL - Lucro Líquido
SDF - Saldo (Receita - Despesa) Diferido
LLG - Lucro Líquido Gerado
IR - Provisão para Imposto de Renda

PAR - Partes Beneficiárias

LDG - Lucro Disponível Gerado

Estipularemos as seguintes regras básicas:

1) Definição da margem bruta

MOB = VE - CPV

ou

MOB = RO - DOD

2) Definição da margem líquida

MOL = MOB - DEP

3) Definição do lucro operacional líquido

LLO = MOL - (DGR + DEPGR)

4) Definição do lucro líquido

LL = LLO + SEO

5) Definição do lucro líquido gerado no exercício

LLG = LL - SDF

6) Definição do lucro disponível gerado no exercício

LDG = LLG - (IR + PAR)

3.1.1 - Formação da Margem Operacional Líquida - FMOL

Antes de estabelecermos as regras básicas para esta Formação, é necessário enfrentar uma pergunta bastante difícil, porém da maior importância para futuras análises de longo prazo: por onde começar a primeira Formação?

De modo geral, os planejamentos empresariais, embora interativos, tomam, por princípio do ciclo elementar de planejamento, a venda. Esta seria pois a sugestão mais imediata, isto é, começar a primeira Formação com a própria venda. Ocorre, entretanto, que o nosso interesse é complementar a análise a curto prazo por uma de longo prazo, isto é, tornando endógeno, parcial ou totalmente, o próprio volume de negó

cios da empresa.

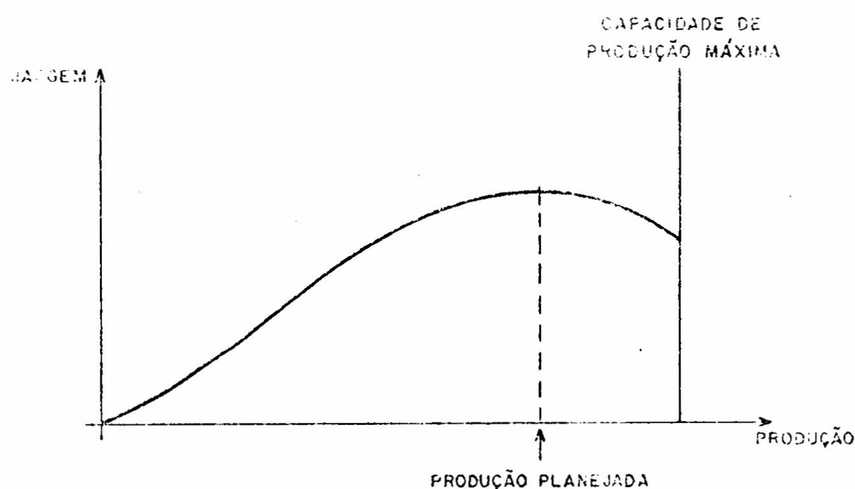
Este potencial, em princípio, é fortemente determinado pelos diferentes itens do ativo, principalmente o imobilizado técnico ( capacidade produtiva, área de venda, infra-estrutura de serviço, etc.) e capital próprio de giro, (capacidade de financiar os clientes, de oferecer diversidade de produtos, presteza de atendimento).

Nestas condições, seria de todo conveniente começar a primeira Formação com algo que permitisse uma ulterior e simples articulação com os referidos itens do ativo. Consequentemente, o ideal seria principiar com um potencial de venda. A primeira formação poderia ser denominada Formação de Margem Operacional Líquida, começando com o potencial de venda e indo até a referida margem. Na primeira parte desta formação, indo do potencial de vendas à venda efetiva, os passos intermediários seriam caracterizados como "perda" de potencial e correlacionados com determinados órgãos e funções e respectivos desempenhos.

Este princípio geral é perfeitamente válido, por exemplo, em empresas de serviço cujo volume de vendas ou receita está totalmente determinado em seu limite por uma infra- estrutura (limite quantitativo do volume de serviço) e por uma estrutura tarifária exógena.

Noutros tipos de empresas, geralmente, este não é um enfoque correto, pois pode ocorrer uma limitação de venda, não por capacidade produtiva ou de mercado, mas sim em função de uma determinação econômica (maximização do montante da margem) (Vide Figura 3.1.1.a.).

FIGURA 3.1.1.a: PRODUÇÃO x MARGEM

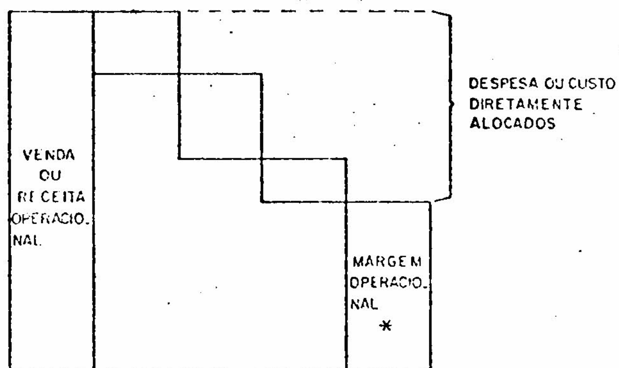



Poderíamos, neste caso, começar com a venda máxima, porém a determinação desta, como função da capacidade produtiva, já seria extremamente complicada. A outra alternativa seria começar com a capacidade de produção máxima, mas que só poderia ser medida em termos quantitativos, pois não saberíamos que preço adotar para medí-la em valor. O preço referente à máxima venda seria absurdo, pois é impossível, em tese, vender tudo a este preço. Se adotarmos o preço para a capacidade máxima, teríamos uma capacidade de produção máxima, em valor, menor do que aquela capacidade obtida com venda ( e produção) quantitativamente menor; o que também seria absurdo. A solução possível seria introduzir variáveis não monetárias ( quantidade física de produção) no esquema, o que é viável certamente; no entanto, estaríamos fugindo ao plano estritamente contábil, ao qual, por hipótese de trabalho, procurávamos nos ater.

Por fim, resta-nos a solução drástica, qual seja a de começarmos com a venda mesmo, deixando para depois, nas análises de longo prazo, a determinação da forma de articulação entre os itens do ativo e a venda efetiva (o que será, sem dúvida, bastante complicado).

Neste último caso, a Formação, de modo geral, apresentar-se-á como na Figura 3.1.1.b., começando com a Venda, ou Receita Operacional, e terminando com a Margem Operacional. A passagem de uma para outra se fará pela subtração das despesas operacionais ou custos. Obviamente, há certa ambiguidade quanto às despesas ou custos que devem constar da Formação da Margem Operacional.

FIGURA 3.1.1.b :FORMAÇÃO DA MARGEM OPERACIONAL LÍQUIDA-ESQUEMA GERAL



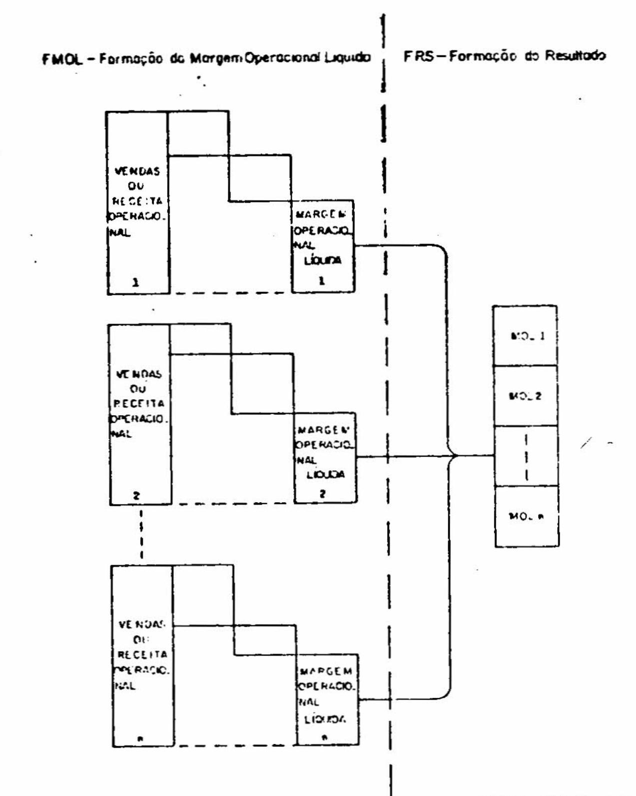

* DESIGNADA MARGEM OPERACIONAL LÍQUIDA, SE NAS DESPESAS OU CUSTOS ESTIVER INCLUIDA A DEPRECIAÇÃO DIRETAMENTE ALOCADA.

Em princípio, consideraremos apenas despesas ou custos diretamente alocáveis aos produtos

ou serviços da empresa.

Esta opção justifica-se facilmente, pois, no caso de empresas com diversas linhas de produtos ou serviços, é desejável desdobrar a FMO em diversos segmentos paralelos, indo da Venda ou Receita Operacional às respectivas Margens Operacionais Líquidas e, depois, reunindo-as para formar o primeiro elemento na Formação que se lhe seguir (Vide Figura 3.1.1.c.). Assim, em cada segmento da FMO, a passagem da Venda ou Receita Operacional à Margem Operacional Líquida se fará pela subtração dos respectivos custos ou despesas diretas. As demais despesas, não alocáveis diretamente, passam para a Formação subsequente.

FIGURA 3.1.1.c. FORMAÇÃO DA MARGEM OPERACIONAL LÍQUIDA – COMPOSIÇÃO



Voltando à Figura 3.1.1.b., devemos observar que o último elemento será denominado Margem Operacional Líquida, apenas se a depreciação diretamente alocada ao produto ou serviço estiver representada nos custos ou despesas da Formação. Devemos observar ainda que a denominação Margem Operacional Líquida, de certa forma, se acorda com a nomenclatura vigente, no caso de Empresas de serviço e comerciais, mas nem tanto em relação às Empresas industriais. Forçaremos um pouco a terminologia, por questão de uniformidade, ressalvando porém, que, em cada caso particular, poder-se-á substituir para um melhor ajustamento à terminologia corrente. A estrutura da Formação da Margem Operacional será, certamente, diferente para cada um dos tipos de empresa: industrial, comercial, serviços (Vide Figura 3.1.1.d.).

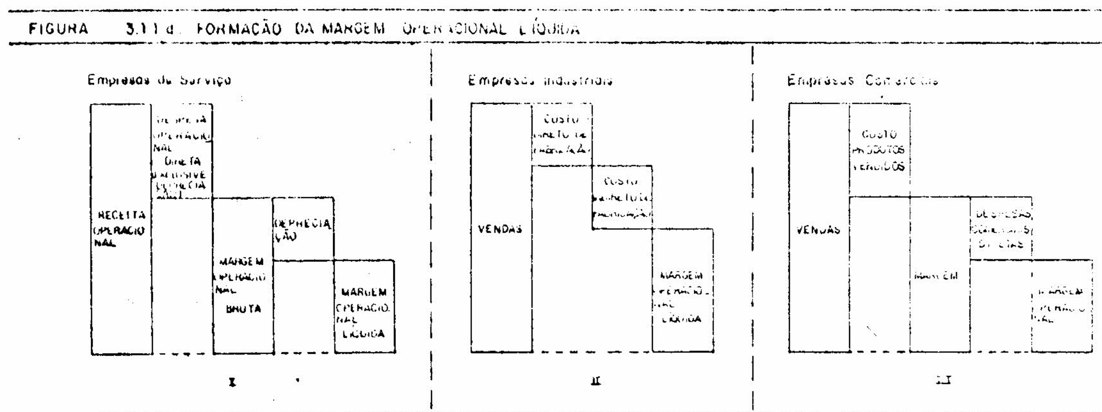



FIGURA 3.1.1.d. FORMAÇÃO DA MARGEM OPERACIONAL LÍQUIDA

Em se tratando de empresas de serviço, podemos, a título de exemplo, distinguir dois grupos de despesa: despesas operacionais ( exclusive depreciação) a diferença sendo a margem operacional bruta, da qual deduzir-se-á em seguida

a depreciação; nas empresas industriais, temos o grupo dos custos diretos de fabricação, podendo os custos indiretos serem também incluídos ou, então, deixados para a Formação seguinte; nas empresas comerciais, a primeira parcela a ser deduzida será a dos custos dos produtos vendidos, a diferença sendo denominada margem, da qual deduzir-se-á, em seguida, as despesas comerciais, chegando-se finalmente à margem operacional.

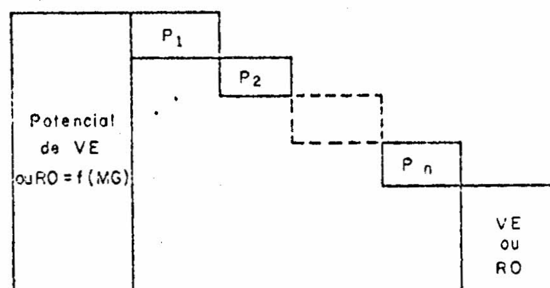
Embora não se trate de um modelo geral, a título de ilustração, iremos considerar um pouco mais detalhadamente o caso de empresas em que é possível conceituar um potencial de vendas , como função apenas da imobilização técnica.

As regras básicas para elaboração da "formação da margem operacional líquida" nessas condições seriam:

a) O demonstrativo deve principiar com o potencial de vendas ou da receita operacional, passar pela própria venda ou receita operacional, terminando na margem operacional líquida. O potencial de venda deve-se determinar por uma função dos meios geradores típicos da empresa e outros fatores secundários. Para efeito de análise a curto prazo, o potencial deve se manter constante no período considerado. Caso isto não ocorra, pode-se optar pela adoção do potencial de vendas médio, no período em foco;

b) A passagem do potencial de vendas à venda efetiva far-se-á por meio de subtração de "perdas" de potencial, ordenadas por critério de precedência lógica e/ou temporal (ver Figura 3.1.1.e.).

FIGURA 3.1.1e : REPRESENTAÇÃO PARCIAL DE UMA FMOL




Estas perdas podem ser, por exemplo (no caso de empresas de telecomunicações), perdas referentes à constituição de reservas técnicas e não técnicas; perdas por defeito e acidentes; perdas por má manipulação do tráfego; perdas no processo de tarifação ( defeitos no equipamento de registro de chamadas); etc.

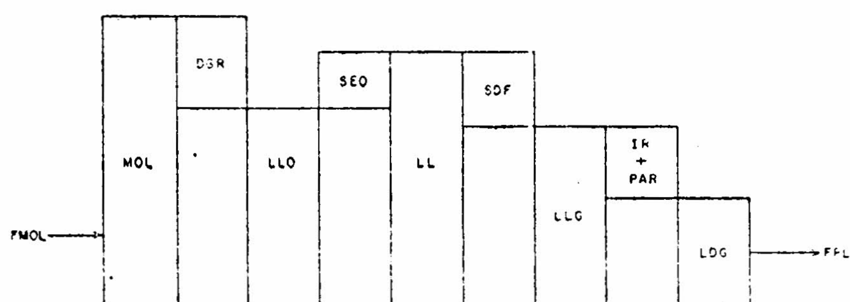
Não se pode generalizar os tipos de perdas, devendo cada caso merecer uma análise especial, de conformidade com as especificidades da empresa;

c) Pode ainda o demonstrativo da FMOL ser elaborado como agregação de sub-demonstrativos, cada um destes referindo-se a uma linha de produto, ou linha de serviço, aos quais corresponderá um potencial de venda.

### 3.1.2 - Formação do Resultado - FRS

A representação gráfica de uma FRS seria, por exemplo, aquela presente na Figura 3.1.2.a., começando com a margem operacional líquida, passando pelo lucro líquido operacional, e depois pelo lucro líquido e pelo lucro líquido gerado, finalizando com o lucro disponível gerado.

FIGURA 3.1.2.a: REPRESENTAÇÃO DE UMA FRS

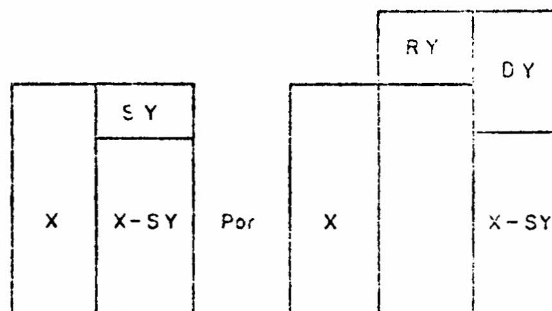



Em que pese o fato de a estrutura acima ser bastante geral, vale a pena considerar alguns casos especiais de interesse:

1º Caso:

Separação de saldo em seus componentes de receita e despesa. Tal pode ocorrer, por exemplo, em relação ao saldo diferido e ao saldo extra-operacional. (Vide Figura 3.1.2.b.).

FIGURA [illegible] DETALHE [illegible] SALDO




SY – Saldo diferido Y
RY – Receita diferida Y
DY – Despesa diferida Y

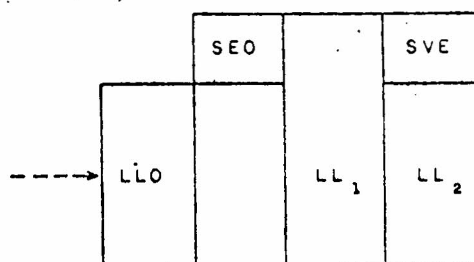
2º Caso:

Explicitação de algum sub-conjunto das despesas gerais, como despesas financeiras, desenvolvimento de recursos humanos, etc.

3º Caso:

Subdivisão dos saldos extra-operacionais por sua vinculação com os BFU's. Por exemplo: separação do saldo das receitas e despesas vinculadas à expansão, como é de interesse, por exemplo, nas empresas de telefonia (15% da receita dos promitentes usuários - despesas financeiras vinculadas à programas de expansão). Vide Figura 3.1.2.c.

FIGURA 3.1.2.c: FRS DETALHE DE VINCULAÇÃO



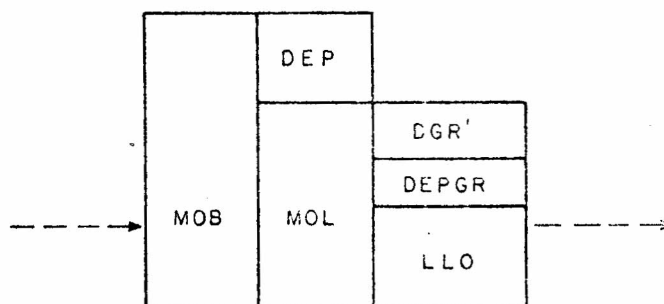

SEO - Saldo extra-operacional
SVE - Saldo vinculado à expansão

4º Caso:

Consideremos, finalmente, o caso de separação da depreciação em duas parcelas: uma vinculada ao equipamento produtivo e outra referente à imobilização não produtiva, com isso dando uma maior significação ao conceito da margem operacional líquida (vide Figura 3.1.2.d.).

Certamente, poder-se-ia aventar um sem número de outros casos, o que, no entanto, não deve criar maiores problemas de adaptação do esquema geral, desde que entendida sua filosofia básica.

FIGURA 3.1.2.d: FRS DETALHE DE DEPRECIAÇÃO




3.1.3 - Formação do Patrimônio Líquido - FPL

De todas as formações, a FPL é a que apresenta menores dificuldades e menos possibilidades de alternativas de formulação. Basicamente, devemos partir do lucro disponível gerado (LDG) e chegar à determinação da variação do patrimônio líquido. Os principais itens a serem considerados, para essa passagem, são:

DIV - Dividendos distribuídos (embora, necessariamente, não pagos)

BOR - Bonificação recebida por participação acionária em outras empresas

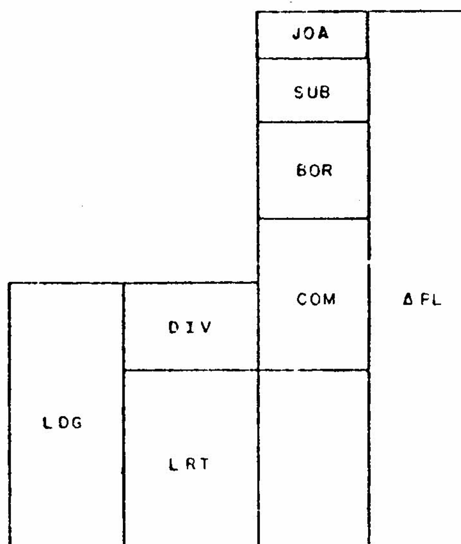
SUB - Subscrição de emissão de capital da própria empresa (aumento de capital por subscrição)

COM - Correção monetária, podendo ser o próprio ativo da empresa (CMT) como de títulos possuídos (CMF)

JOA - Juros sobre Obras em Andamento tal como definido na Resolução nº 43/66 do CONTEL, para as Empresas do Setor de Telecomunicações.

A ordem mais lógica, para o demonstrativo, é a que se mostra na Figura 3.1.3., onde o dividendo é tirado em primeiro lugar, permitindo a explicitação do conceito de lucro retido (LRT).

FIGURA 3.1.3 : REPRESENTAÇÃO DA FPL




A maior dificuldade para determinação da FPL é referente a dados, uma vez que, somente pelos balanços e demonstrativo de lucros e perdas, é impossível chegar-se a uma demonstração sem ambiguidades. Para tanto, são necessários dados complementares, alguns referentes à assembléias gerais (dividendos, subscrição) e outros que são próprios dos registros contábeis da empresa (BOR e COM).

## 3.2 - Elaboração dos Balanços de Fontes e Usos (BFU's)

Antes de considerarmos a elaboração de cada um dos BFU's, é necessário abordar o problema de transferência entre BFU's, pois, como explicitaremos mais adiante, os BFU's não podem ser determinados independentemente.

### 3.2.1 - Critérios Gerais de Transferência

Também aqui é necessário em que pese a variedade de possibilidades práticas de determinação da configuração de BFU's adequados a cada empresa, fazer uma opção didática. Assim foi tomada por base a configuração de três BFU's:

BFUIT - relativo ao imobilizado técnico;

BFUIF - relativo às imobilizações financeiras compreendidas na sua máxima generalidade;

BFUAC - relativo ao ativo circulante.

Trataremos aqui de estabelecer regras gerais que possibilitem a determinação, sem ambiguidade, da composição de cada um dos BFU's de base.

Regras similares podem ser estabelecidas para qualquer outro conjunto de BFU's; entretanto , se seu número for superior a 3, surgirão grandes complicações e dificilmente poder-se-á preservar a base intuitiva das regras.

As transferências a serem consideradas são entre os três BFU's e entre estes BFU's e a FPL, sempre nos dois sentidos. Observe-se que pode haver transferência de fundos dos BFU's para a FPL, quando a empresa, por exemplo, apresenta prejuízos não cobertos pelas subscrições de capital.

No caso em apreço, de três BFU's, são necessárias apenas três regras para eliminar toda ambiguidade. Sem esforço, constataremos que estas regras, em sua essência, apenas dão forma à intuição corrente dos analistas:

1a. Regra:

Proceder, inicialmente, às transferências na seguinte ordem:

1º) Transferências necessárias

Isto é, passivos que se associam logicamente aos ativos financiados.

Ex.: Correção Monetária de Ativo Imobilizado financiando a Imobilização Técnica;

Correção Monetária de Ativo Financeiro financiando a Imobilização Financeira;

Bonificação financiando as Imobilizações Financeiras;

2º) Transferências obrigatórias

Definidas por vinculações institucionais (legais, regulamentares, etc.).

Como exemplo interessante, temos o caso do Dec. Lei 157, que estabelece (como uma das condições para obter recursos dos respectivos fundos fiscais) que a empresa venda parte de seu imobilizado não produtivo e aplique o produto da venda no financiamento de capital de giro.

Subscrições vinculadas à imobilização técnica, como é o caso, por exemplo, do Fundo Nacional de Telecomunicações (FNT). Rendi

mento de ações financiando compra de ações novas;

3º) Transferências por vinculação intencional (convencional)

No planejamento financeiro estabelece-se, por exemplo, que parte dos recursos gerados (ou uma depreciação) deve financiar acréscimo de ativo fixo.

Obviamente, as transferências necessárias serão sempre factíveis. As obrigatórias e aquelas por vinculação intencional apresentam duas alternativas: na primeira, transfere-se a totalidade dos saldos para o BFU em questão e, depois, transfere-se, numa segunda etapa, os saldos excedentes para os demais BFU's, segundo as regras que se seguirão. Na segunda alternativa, transfere-se apenas a parte do saldo factível , isto é, que não acarrete sobras de recursos de financiamento no BFU recebedor.

No presente texto adotaremos a primeira alternativa, embora, a gosto do analista, possa-se aplicar a segunda.

Essa regra é bastante intuitiva e não carece de maiores esclarecimentos.

2a. Regra:

Depois de executadas todas as transferências referidas na regra anterior, no caso de $\Delta PL \geqslant 0$, os saldos sobrantes serão transferidos, preferencialmente, na sequência FPL → →BFUIT → BFUIF → BFUAC, só financiando um BFU subsequente se totalmente financiado o anterior.

Caso um BFU não possa ser coberto com os saldos positivos dos BFU's ou FPL que os precedem na ordem acima, contrariamente ao que se possa pensar à primeira vista, não se faz necessária a introdução de nova convenção, pois no caso de apenas 3 BFU's o problema das transferências já estará determinado sem alternativa, como se poderá facilmente constatar pela Figura 3.2.1.b.

No caso de $\Delta PL < 0$, estabelece-se como regra a cobertura na ordem inversa daquela proposta para $\Delta PL > 0$, o que também é suficiente para evitar qualquer ambiguidade nos fluxos de transferências.

Esta regra é de certa forma intuitiva, pois é razoável, por exemplo, que os recursos próprios gerados atendam, prioritariamente, ao financiamento da expansão antes que ao circulante, o qual, em princípio, pode ser financiado com capitais de terceiros a curto prazo. Obviamente, pode acontecer o caso que os recursos gerados sejam adjudicados prioritariamente à expansão do circulante. Neste caso, a regra não precisaria ser mudada em sua essência, mas apenas a ordenação dos BFU's acima proposta. Ainda neste caso, tal alteração, entretanto, só seria válida se, de fato, tal preferência de financiamento fosse efetiva; isto é, que na intenção do administrador a taxa da expansão tivesse condicionada à suficiência prioritária do financiamento do circulante com capitais próprios, o que, embora possível, parece deveras improvável.

3a. Regra:

Após a aplicação do que estabelece a 1a. regra, e paralelamente à 2a. regra, cada BFU somente virá receber ou transferir fundos, e não ambos ao mesmo tempo.

Esta regra visa apenas a evitar transferências arbitrárias de um BFU para outro, transferências estas que são, certamente, viáveis, mas sem nenhum sentido prático. Esta regra, portanto, não tem nenhum fundo intuitivo, sendo apenas uma regra para limitar as arbitrariedades, matematicamente possíveis, mas sem nenhuma significação econômico-financeira.

A fim de evitar dificuldades de representação, estabelecemos a nomenclatura padrão das transferências que podem ser vistas na Figura 3.2.1.a.

FIGURA 321a : SIMBOLOGIA DAS TRANSFERÊNCIAS ENTRE BFU's E FPL

| de \ para | Δ PL | BFU IT | BFU IF | BFU AC | {BFU} |
|---|---|---|---|---|---|
| Δ PL | — | PLIT | PLIF | PLAC | PLTR |
| BFU IT | ITPL | — | ITIF | ITAC | ITTR |
| BFU IF | IFPL | IFIT | — | IFAC | IFTR |
| BFU AC | ACPL | ACIT | ACIF | — | ACTR |
| {BFU} | TRPL | TRIT | TRIF | TRAC | — |

Assim temos, a título de exemplo:

IFIT - Saldo de balanço de fontes e usos, relativos às imobilizações financeiras, transferido para o BFU relativo às imobilizações técnicas;

PLAC - Acréscimo de patrimônio líquido financiando o BFU relativo ao ativo circulante (acréscimo de capital próprio de giro);

ITPL - Saldo do balanço de fontes e usos relativo às imobilizações técnicas financiando uma diminuição do patrimônio líquido (possivelmente um prejuízo no exercício considerado);

TRIF - É o conjunto de todas as transferências feitas dos diversos BFU's para BFUIF;

ACTR - É o conjunto de todas as transferências feitas de BFUAC para os demais BFU's.

A Figura 3.2.1.b. representa o conjunto de todas as configurações possíveis, em número de 10, quando $\Delta PL > 0$ e a Figura 3.2.1.c., todas as configurações possíveis, também em número de 10, com $\Delta PL < 0$. As representações degeneradas, isto é, em que um ou mais BFU's ou $\Delta PL$ são iguais a zero, têm representação óbvia, resultando da simplificação de uma ou mais das configurações aqui apresentadas.

É de se notar que todas as representações acima referem-se às transferências efetuadas pela 2a. regra, depois de feitas todas as transferências obrigatórias.

A título de exemplo, tomemos o caso ilustrado

pela Figura 3.2.1.d. (note-se que as transferências circunscritas são consideradas necessárias):

PL → IT = 10 (correção monetária,por exemplo)

PL → IF = 5 (bonificação recebida, por exemplo)

As áreas não achuriadas, à esquerda de cada BFU, representam as expansões dos correspondentes ativos e as áreas não achuriadas da direita, as fontes de financiamento "típicos" de cada BFU. O conceito de financiamento "típico" de um BFU será detalhadamente tratado nos itens seguintes, dedicados à elaboração dos mesmos.

Finalmente, vale considerar alguns aspectos formais, relativos ao "fechamento" dos BFU's. "A posteriori", fixadas todas as variações e procedidas todas as transferências necessárias e obrigatórias, cada BFU fica determinado a menos de duas variáveis, TRX e XTR. A determinação destas duas variáveis se faz por conta de duas equações: a primeira, de balanço do BFU, sendo, a segunda, a tradução da terceira regra, a qual estabelece que cada BFU só transfere ou recebe fundos, mas não ambos ao mesmo tempo. Esta última regra é válida para todos os BFU's, quaisquer que sejam. Observe-se que sempre haverá uma sobre-determinação para o último BFU, pois, além das referidas equações, este deverá satisfazer a uma terceira equação, que é a de balanço das transferências:

$$\sum_{i} TRX_i = \sum_{j} X_jTR$$

FIGURA 3.2.1b: ALTERNATIVAS DE TRANFERÊNCIA COM Δ PL > 0

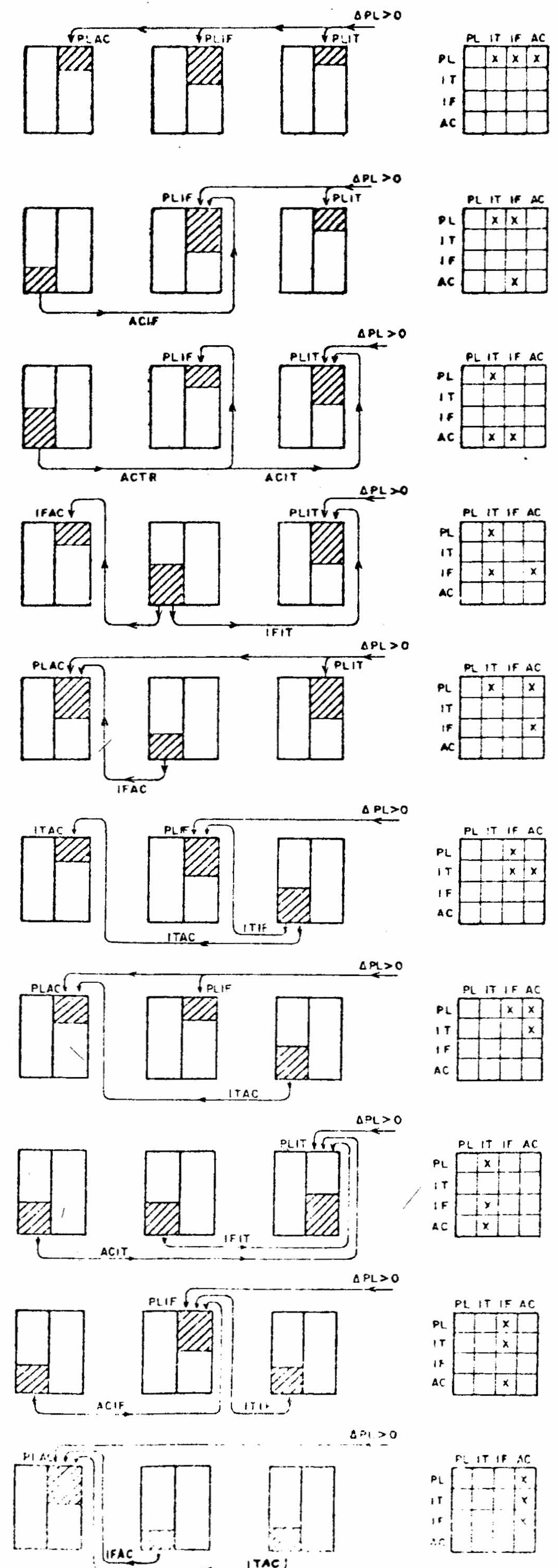


FIGURA 3.21c : ALTERNATIVAS DE TRANFERÊNCIA COM ΔPL < 0

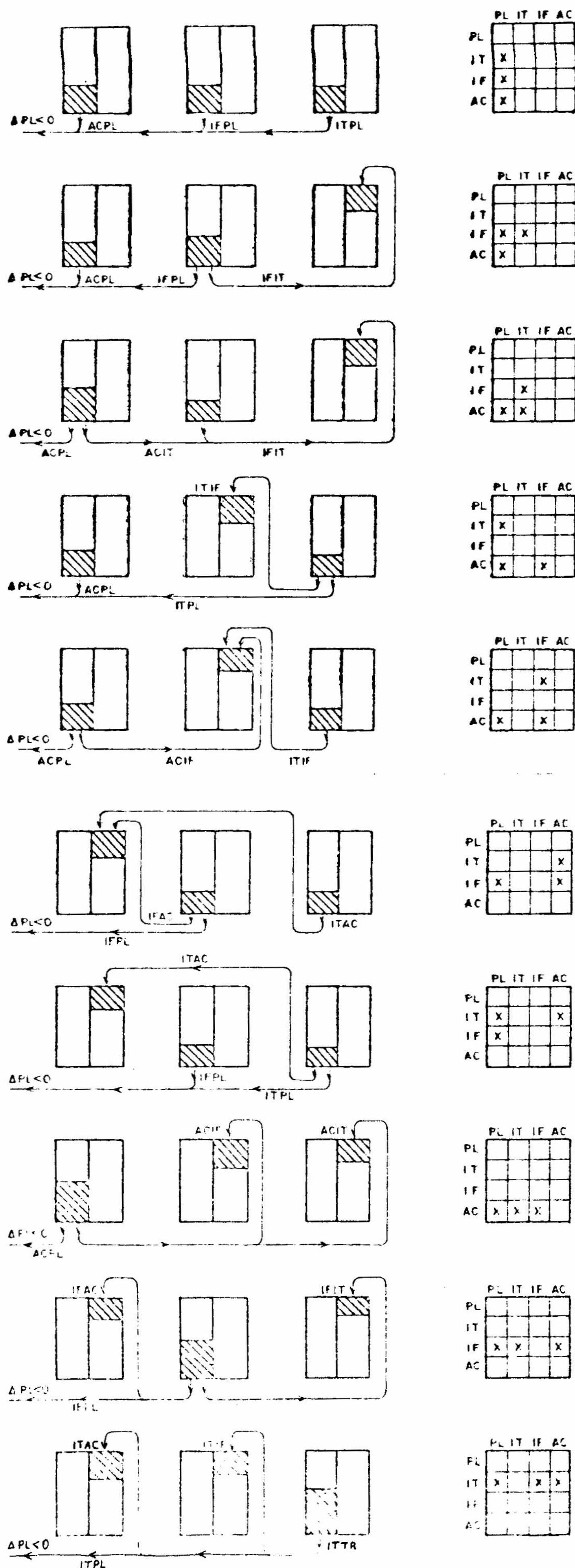
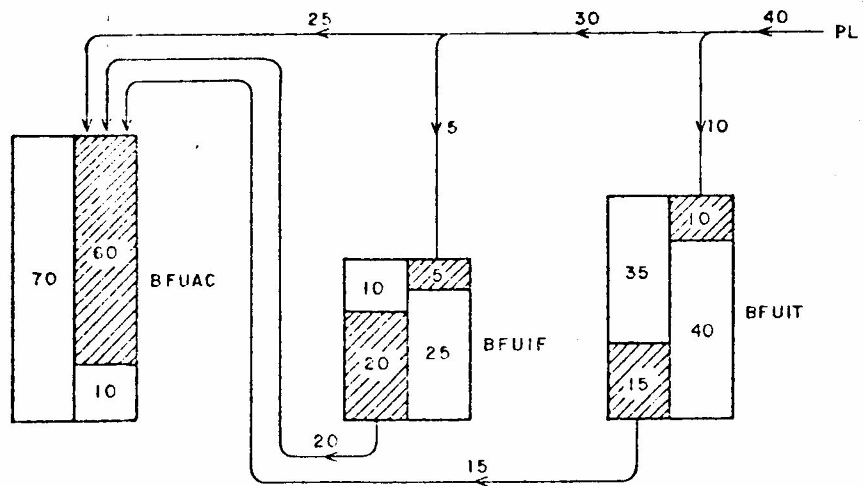


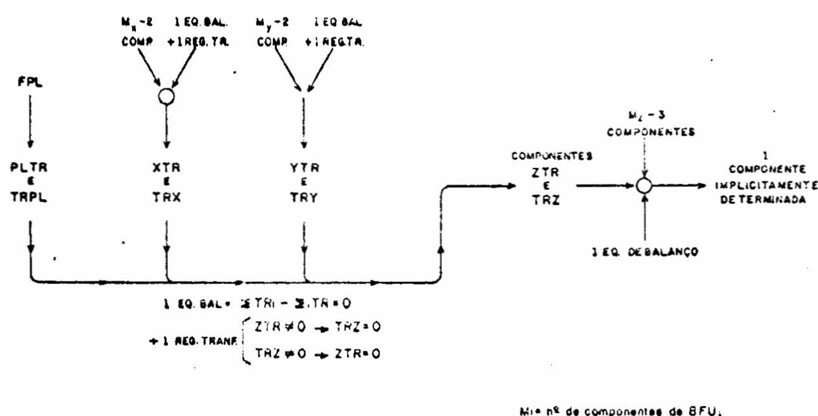
FIGURA 3.2.1d: TRANSFERÊNCIAS ENTRE BFU's E FPL: Exemplo

| + → | PL | IT | IF | AC | TR LIQ | USO INT | FONT INT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PL | — | 10 | 5 | 25 | 40 | 0 | 40 |
| IT | -10 | — | — | 15 | 5 | 35 | 40 |
| IF | -5 | — | — | 20 | 15 | 10 | 25 |
| AC | -25 | -15 | -20 | — | -60 | 70 | 10 |
| TOTAL | -40 | -5 | -15 | -60 | 0 | 115 | 115 |



Como se pode observar na Figura 3.2.1.e., se o último BFU a ser fechado tiver $M_z$ componentes (incluindo as transferências), bastará especificar $M_z$ - 3 componentes.

FIGURA 3.2.1e : ESQUEMA GERAL DE DETERMINAÇÃO DOS ELEMENTOS DE FECHAMENTO DOS BFU's




Conhecendo-se ZTR, TRZ, e utilizando-se a equação de balanço das transferências, pode-se determinar de modo implícito o componente restante. Consequentemente, se só especificarmos $M_z$ - 3 - $n_z$ componentes, serão necessárias mais $n_z$ equações para se determinar os $n_z$ + 1 componentes não especificados. Mais adiante, na determinação dos índices do BFUAC, constataremos a importância das observações acima.

### 3.2.2 - BFU Referente às Imobilizações Técnicas

A especificação de um BFU, em síntese, consiste na enumeração dos seus mais comuns componentes ativos, na enumeração ordenada, por prioridade, dos componentes passivos e, finalmente, na fixação de critérios ou convenções para sua representação global.

Pode parecer estranho falarmos em componentes ativos no plural e não em apenas um, o imobilizado técnico. A primeira razão para fazê-lo é que existe inteira conveniência de representação, junto ao imobilizado técnico, de componentes ativos vinculados ao mesmo, isto é, prestes a se transformarem em ativo imobilizado ou reservados para abater um dos componentes passivos, financiadores do imobilizado. No primeiro caso, temos, por exemplo, adiantamentos a fornecedores; no segundo caso, para ilustração, temos aplicações financeiras a curto prazo, como reserva para pagamento de um financiamento de fornecedor (contas a pagar fornecedora de equipamento). Tudo isto a fim de absorver discrepâncias momentâneas, entre eventuais projeções dos componentes, a BFUIT e sua realização.

A segunda razão para o uso do plural, é a possibilidade de termos que registrar, ao lado do ativo imobilizado, variações negativas nos componentes passivos do BFUIT, como por exemplo, a diminuição de financiamento a longo prazo, face à ocorrência de amortizações não cobertas por novos empréstimos no período considerado.

Temos, pois, para o BFUIT, como principais componentes, os seguintes:

a) Componentes ativos

$\Delta IT$ - Variação do Imobilizado Técnico (inclusive e por correção monetária e deduzindo a depreciação);

ΔAVT - Variação das Aplicações Financeiras (vinculadas à imobilização técnica);

ΔAFT - Variação dos Adiantamentos a Fornecedores do Imobilizado Técnico;

ITTR - Transferência do BFUIT para outros BFU's e FPL;

Outras- Inclusive as variações negativas dos componentes passivos;

b) Componentes passivos (por prioridade)

CMT - Correção Monetária do Ativo Técnico (necessariamente transferido da FPL);

ΔCPT - Variação de Contas a Pagar a Fornecedores do Imobilizado Técnico;

ΔFLP - Variação dos Financiamentos a Longo Prazo;

ΔTRIT - Transferências de FPL e BFU's para BFUIT;

Outras- Inclusive as variações negativas dos componentes ativos.

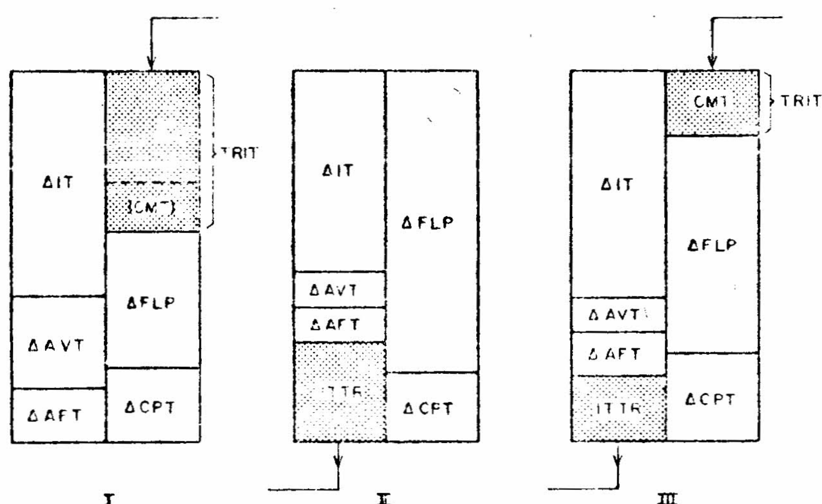
Eventualmente poderemos vir a considerar a inclusão de outros componentes, para os quais serão dadas características de transferência obrigatória. Como exemplo, citamos:

SUB - Subscrições, condicionada sua aplicação no financiamento de imobilizações técnicas; assim ocorre, por exemplo, com as contribuições dos pretendentes a telefone (promitentes usuários), cuja aplicação, necessariamente, deverá financiar a expansão dos investimentos na rede urbana de telefonia;

PLIT - Transferência obrigatória de recursos próprios, em um nível mínimo pré-determinado por intenção planejadora, definida nos orçamentos financeiros e da expansão.

Na Figura 3.2.2. estão ilustradas as três configurações fundamentais possíveis, envolvendo os componentes acima especificados.

FIGURA 3.2.2 : ALTERNATIVAS FORMAIS DE BFUIT's




A primeira configuração está ilustrada na parte I da referida figura, caracterizada pelo fato do BFUIT apenas receber transferências (TRIT > 0, ITTR = 0) dos demais BFU's e FPL, parcialmente obrigatória (CMT), parcialmente definida pelas regras de transferências entre BFU's e FPL.

Na parte II, da mesma figura, temos ilustrada a segunda configuração possível, onde BFUIT apenas transfere fundos para os demais BFU's e FPL (TRIT = 0, ITTR > 0).

Por fim, temos na parte III, ainda na mesma figura, a ilustração da terceira configuração em que, simultaneamente, ocorrem transferências de BFUIT para os demais BFU's e FPL e transferência destas últimas para o BFUIT (TRIT > 0 e ITTR > 0). Neste caso, necessariamente TRIT constituir-se-á de componentes de transferência obrigatória, ilustrada na figura por CMT.

Deixamos de ilustrar, por sua obviedade, a configuração degenerada, isto é, aquela em que TRIT e ITTR seriam iguais a zero.

3.2.3 - BFU Referente às Imobilizações Financeiras

Preliminarmente devemos notar que também aqui são válidas em termos, as observações contidas no início do ítem 3.2.2, referentes à multiplicidades de itens componentes do BFU.

Vamos nos limitar apenas à enumeração e caracterização sumária dos componentes de um BFUIF típico, advertindo, entretanto, que em cada caso particular poderemos introduzir novos componentes ou suprimir alguns daqueles abaixo relacionados. Isto posto, consideraremos, como componentes típicos de um BFUIF, os seguintes:

a) Componentes ativos

ΔIF - Variação do Imobilizado Financeiro que no contexto presente inclui todos os haveres não incluídos no BFUIT e BFUAC;

ΔAVF - Variação de Aplicação Financeira vinculada a expansão do IF. Como tal, não precisa ser discriminada, podendo ser incluída em IF, salvo, como dissemos anteriormente, no caso de empresas holdings;

ΔAIF - Variação de Adiantamento por conta de aquisição de ativos financeiros. Vale a mesma observação do ítem anterior;

IFTR - Transferências de BFUIF para os demais BFU's e FPL;

Outras - Inclusive as variações negativas dos componentes passivos;

b) Componentes passivos (por prioridade)

CMF - Correção Monetária Vinculada a IF;

BOR - Bonificação Recebida por conta de IF em ações de outras empresas;

ΔFVF - Variação de Financiamento Vinculada à Expansão do IF. Pode ser, eventualmente, desconsiderado, salvo nos casos de empresas holdings;

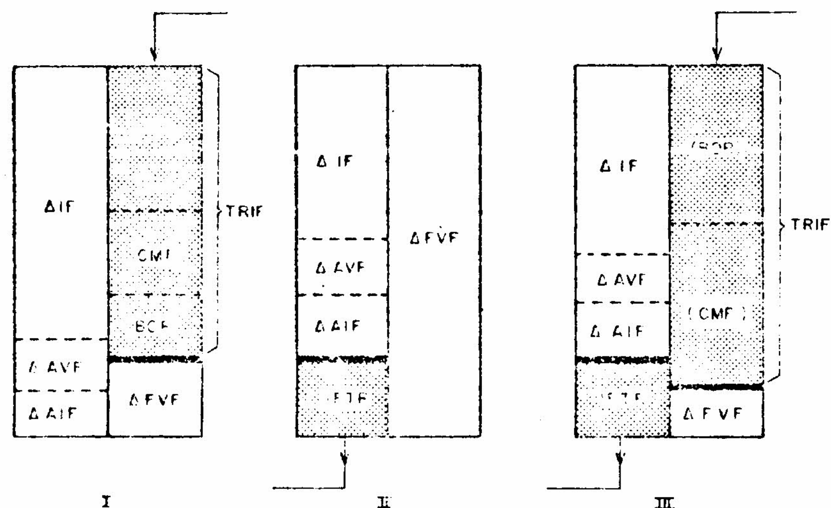
TRIF - Transferências de outros BFU's e FPL para BFUIF;

Outras - Inclusive as variações negativas dos componentes ativos.

Como foi anteriormente convencionado, tomamos, como BFU's principais, os BFUIT e BFUAC, por ser o esquema que encontra maior generalidade de aplicação. Consequentemente, o BFUIF, além de conter as imobilizações financeiras propriamente ditas, conterá outros ativos que não poderiam, em outras circunstâncias, ser caracterizados estritamente como tais.

A Figura 3.2.3.a. dá uma representação gráfica de situações típicas, envolvendo os componentes acima especificados.

FIGURA 3.2.3o: ALTERNATIVAS FORMAIS DE BFUIF's



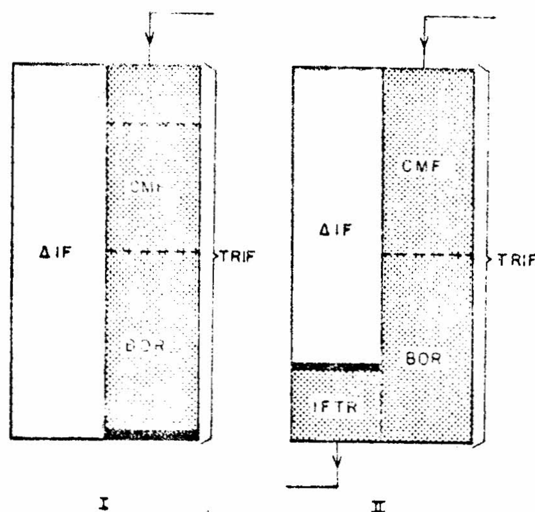

Na primeira situação (Figura I), o BFUIF só recebe transferências; na segunda (Figura II), o BFUIF apenas transfere fundos; e, finalmente, na terceira situação (Figura III), o BFUIF recebe transferências necessárias, tais como correção monetária do ativo financeiro, bonificações e, simultaneamente, transfere, da sobra de fundos, para outros BFU's ou para a cobertura de prejuízo.

Dada a importância relativa deste BFU, propomos uma simplificação radical, desprezando a parcela ΔAVF (aplicação vinculada à aquisição de ativos financeiros) que seria incorporada em ΔIF.

Também a parcela ΔAIF (adiantamento para aquisição de ativos financeiros como depósitos para garantia de subscrição, ou subscrição parcelada) será incorporada a ΔIF, o que é mais que natural.

Com isso, o BFUIF simplifica-se de tal modo, que ficamos apenas com a possibilidade de duas configurações, conforme se vê na Figura 3.2.3.b.

FIGURA 3.2.3.b BFUIF - FORMAS SIMPLIFICADAS




3.2.4 - BFU Referente ao Ativo Circulante

Ainda válidas as observações precedentes, referentes ao número de elementos do BFU, consideremos aqui os seguintes principais componentes do BFUAC.

a) Componentes ativos

EST - Variação de Estoques;

CRE - Variação de Contas a Receber;

DIS - Variação do Disponível (exclui aplicações financeiras vinculadas a pagamentos referentes a IT e IF);

ACTR - Transferência de BFUAC para outros BFU's e FPL;

Outra - Inclusive variações negativas dos componentes passivos;

b) Componentes passivos (por prioridade)

ΔCPA - Variação de Contas a Pagar Operacionais (deve excluir as contas a pagar referentes a equipamentos, só viável, entretanto, se estas estiverem discriminadas em BFUIT);

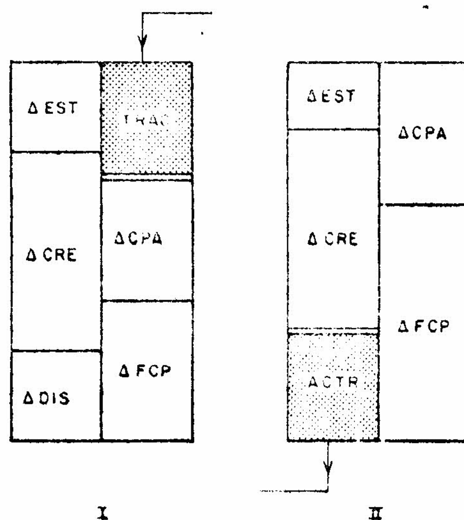
ΔFCP - Variação de Financiamentos a Curto Prazo;

TRAC - Transferências dos outros BFU's e FPL para BFUAC;

Outra - Inclusive variações negativas dos componentes ativos.

Deixamos de considerar a possibilidade do BFUAC receber ou transferir, necessária e/ou obrigatoriamente. Nestas condições, por força da 3a. regra, reduzimos, a duas, as configurações possíveis do BFUAC, conforme se vê na Figura 3.2.4.

FIGURA 3.2.4 : BFUAC



Vale aqui uma observação importante: a rigor, a variação do disponível deveria constituir um BFU à parte. Se fosse utilizado um critério de grau de liquidez, para discriminar os BFU's, aí, sim, a variação do disponível estaria bem colocada neste BFU; porém, este não é o caso, pois o BFUAC foi caracterizado pela espécie de ativo. Entretanto, como um quarto BFU complicaria por demais a análise, optamos por mantê-lo em BFUAC.

3.2.5 - BFU's Complementares

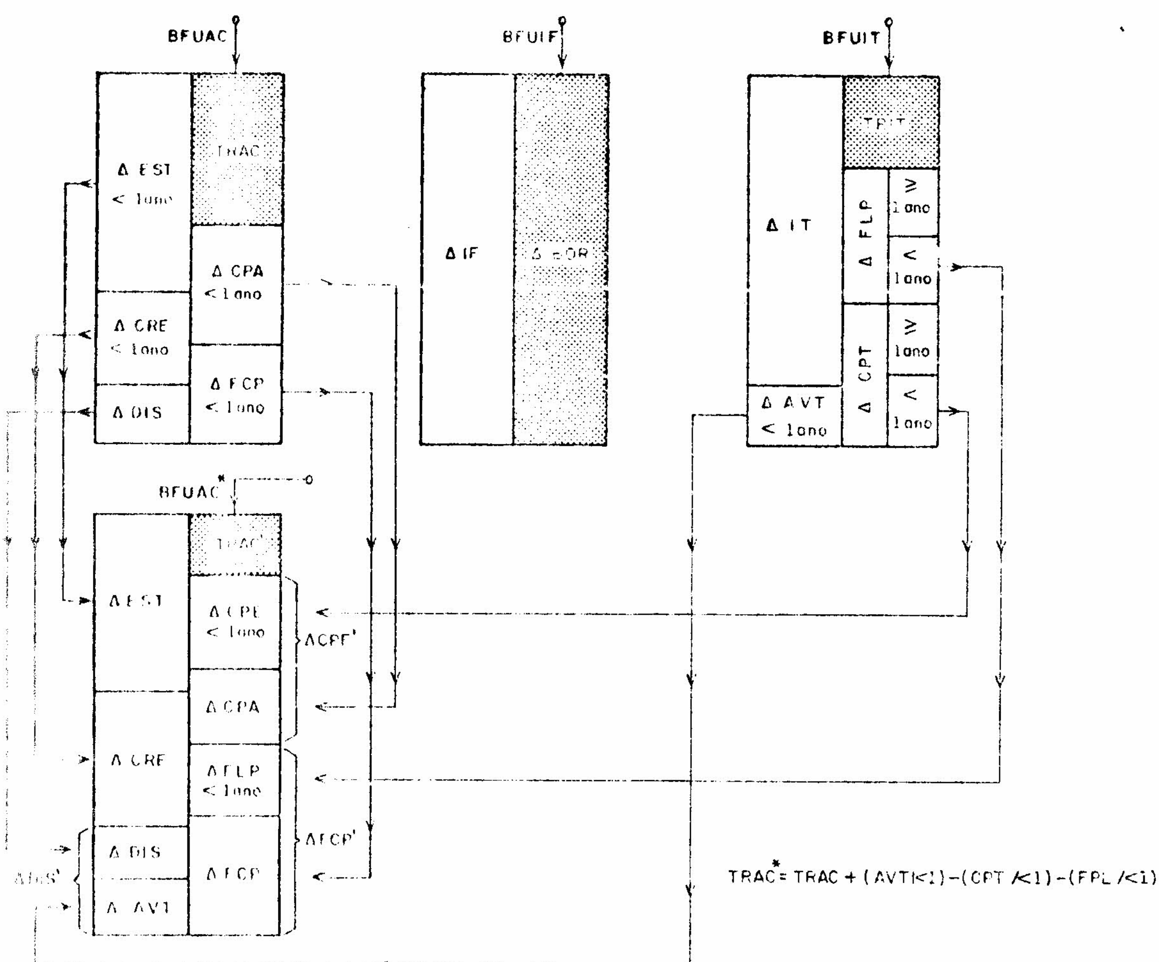
O BFU complementar resulta do interesse de reconsiderar um critério de estruturação dos BFU's, abandonado em proveito do critério ora adotado, qual seja de homogeneidade funcional (ativos imobilizados servindo de meio de produção; ativos circulantes servindo ao circuito de produção-circulação; e outros ativos complementares detidos, seja por imposição institucional, seja como aplicação estratégica para reconversão futura, face a momentânea falta de objetivos identificáveis ou ainda por outros motivos).

A adoção deste último critério, embora apresente uma configuração (grupo de ativos) semelhante, não acompanha perfeitamente o resultado da aplicação do critério de liquidez dos ativos, por exemplo. Como vimos, alguns ativos altamente líquidos foram grupados no BFUIT.

Como exemplo de reconsideração de critério, destacamos o interesse em um BFU, determinado por prazo de liquidez. Podemos ressaltar, por exemplo, o BFU relativo aos ativos liquidáveis em até um ano. A Figura 3.2.5. ilustra o caso de um BFU desta espécie, bem como a inter

ligação deste com os BFU's previamente definidos. Deixamos de ilustrar a interligação da parcela referente às transferências recebidas (TRAC) pois seria por demais complicado fazê-lo. TRAC, portanto, é por definição, a totalidade das transferências recebidas de um BFU complementar (BFU de todos os ativos não vencíveis em 1 ano) e da FPL. Na prática, um BFU desta espécie, deve ser representado a partir dos demais sem as interligações ilustradas na Figura 3.2.5., para não prejudicar a compreensão do esquema básico.

FIGURA 3.2.5: UM BFU COMPLEMENTAR BASEADO EM CRITÉRIO DE LIQUIDEZ



## 3.3 - Quadro Geral das Formações e BFU's

Para que se possa ter uma idéia global das formações e BFU's, tomaremos um exemplo numérico, referente a uma empresa hipotética. Como ponto de partida, vamos considerar dois balanços consecutivos nos tempos $t_0$ e $t_1$, cujas representações gráficas estão contidas na Figura 3.3.a.. Para a mesma empresa, no período que medeia $t_0$, $t_1$, necessitamos ainda do demonstrativo de resultado, no qual já estão incluídas as provisões para o imposto de renda e para pagamento de dividendos.

Em resumo, admitamos, por hipótese, o demonstrativo de resultado seguinte:

| DESPESAS E DISTRIBUIÇÕES | | | | RECEITAS | |
|---|---|---|---|---|---|
| Custo produto vendido | 62 | | | Vendas | 120 |
| Despesas gerais | 15 | | | Receitas extra-operacionais | 18 |
| Despesas extra-operacionais | 6 | | | | |
| Depreciação | 22 | | | | |
| Provisão p/imposto de renda | 10 | 115 | | | |
| Dividendos | 8 | | | | |
| Lucro não distribuído | 15 | 23 | | | |
| TOTAL | | | 138 | TOTAL | 138 |

Além deste demonstrativo de resultado, estariam disponíveis mais os seguintes dados complementares:

a) Dados complementares sobre vendas

| | | |
|---|---|---|
| Vendas do produto | (1) | 35 |
| " | (2) | 40 |
| " | (3) | 45 |
| Venda total | | 120 |

b) Dados complementares relativos às variações patrimo niais não transitando pela conta de lucros e perdas

| | |
|---|---|
| Subscrição entre $t_0$ e $t_1$ | 10 |
| Cor.Mon. do Ativo Imob. | 8 |
| Bonificações Recebidas | 10 |
| Saldo do Res. Diferido | 3 |

O saldo de resultados diferidos poderia ser original mente determinado pelos dois balanços, através do exa me das contas de pendente; entretanto, por razões de simplicidade, os saldos foram totalmente incorporados ao patrimônio líquido em cada um dos balanços.

Através do cálculo da diferença dos balanços da Figura 3.3.a., é possível determinar a totalidade dos compo nentes dos BFU's. A determinação, das formações de re ceita e resultado, pode ser obtida a partir do demons trativo de resultado. Por fim, valendo-nos do resul tado e dos dados complementares, podemos chegar a de terminar completamente a FPL.

FIGURA 3.3.a : BALANÇO HIPOTÉTICO

BALANÇO EM $t_0$

| | |
|---|---|
| $IT_0$ 440 | $PL_0$ 349 |
| $AFT_0$ 50 | $FLP_0$ 200 |
| $IF_0$ 40 | $CPT_0$ 50 |
| $EST_0$ 190 | $CPA_0$ 180 |
| $CRE_0$ 220 | $FCP_0$ 212 |
| $AVT_0$ 11 | |
| $DIS_0$ 40 | |

BALANÇO EM $t_1$

| | |
|---|---|
| $IT_1$ 498 | $PL_1$ 389 |
| $AFT_1$ 72 | $FLP_1$ 235 |
| $IF_1$ 54 | $CPT_1$ 40 |
| $EST_1$ 257 | $CPA_1$ 255 |
| $CRE_1$ 235 | $FCP_1$ 232 |
| $DIS_1$ 35 | |

O quadro geral de formações e BFU's daí resultante pode ser visto na Figura 3.3.b.

Quanto à determinação das transferências, foram feitas da seguinte maneira:

1º) Transferências necessárias

CMT 8 transferida de FPL para BFUIT

BOR 10 transferida de FPL para BFUIF;

2º) O saldo de FPL (40 - 8 - 10 = 22) foi transferido integralmente para BFUIT, de acordo com a prioridade estabelecida, sabendo-se ainda que era insuficiente para cobrir as deficiências de cobertura

de BFUIT (44 - 8 = 36). Desta forma, BFUIT ficou ainda com a insuficiência de 14 (36 - 22 = 14);

3º) O saldo de 18 no BFUAC foi transferido, de modo não ambíguo, da seguinte forma: 4 para cobrir as insuficiências de BFUIF (14 - 10) e 14 para a deficiência assinalada de BFUIT.

FIGURA 3.3.b : QUADRO GLOBAL DE FORMAÇÕES E BFU's

Embora se pudesse tirar algumas conclusões sobre o desempenho da empresa a que os registros acima se referem, deixamos para fazê-lo mais adiante, quando o mesmo exemplo será utilizado para determinação dos índi

ces.

3.4 - Elaboração dos Índices Relativos às Formações

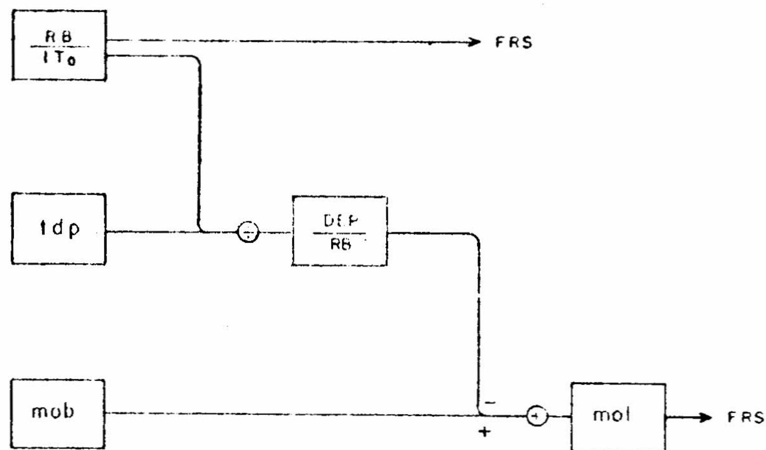
Como já ficou previamente estabelecido, o esquema de índices deverá desenvolver-se articulado ao demonstrativo das Formações e BFU's. Uma visão integrada do quadro de índices será encontrada no ítem 3.6, reservando-se o presente e seguintes itens para desenvolver os índices relativos a cada formação ou BFU isoladamente.

3.4.1 - Índices Relativos à Formação de Margem Operacional Líquida

Estes índices refletem os aspectos de eficiência operacional da empresa, aí incluídos os aspectos comerciais. Obviamente, o conjunto de índices deverá variar de acordo com a estrutura básica de FMOL que, como vimos anteriormente, é típica de cada setor de atividade econômica. Vamos, a título de exemplo, tomar como base uma FMOL típica das empresas de serviço, conforme apresentado na Figura 3.1.1.d.(I).

A Figura 3.4.1.a. nos dá o quadro geral de índices para o caso mais simples, em que não se procede à diferenciação de serviços.

FIGURA 3.4.1.a ÍNDICES RELATIVOS A FMOL




$$MOB = RB - DOD$$

$$mob = \frac{RB - DOD}{RB}$$

$$MOL = MOB - DEP$$

$$mol = \frac{MOB - DEP}{RB}$$

Os índices exógenos básicos seriam:

$\frac{RB}{IT_0}$ - receita operacional bruta sobre o imobilizado técnico, que representa o grau de efetividade no uso dos equipamentos; às vezes, é impropriamente, denominado "rotação do imobilizado técnico ". Pode-se constatar que este índice desempenha papel semelhante, sem ser entretanto idêntico, ao índice "rotação do patrimônio", do "Du Pont Chart" apresentado no capítulo 1.3;

$tdpt = \frac{DEP}{IT_0}$ - taxa de depreciação incidente sobre o imobilizado técnico em operação;

$mob = \frac{RB-DOD}{RB}$ - margem operacional bruta, guardando-se que DOD representa as despesas diretas de operação e comercialização, exclusive depreciação do equipamento.

De acordo com o interesse, DOD pode ser desdobrada em despesas comerciais e de operação propriamente ditas. Neste caso, teremos que incluir um índice exógeno, como por exemplo, $\frac{DDV}{RB}$ indicando a taxa de despesas com vendas a serem cobertas pela receita operacional bruta.

Como resultado temos o índice em $MOL = \frac{MOB-DEP}{RB}$ margem operacional líquida, onde DO = DOD+DEP, que resume o grau de eficiência comercial e operacional da empresa.

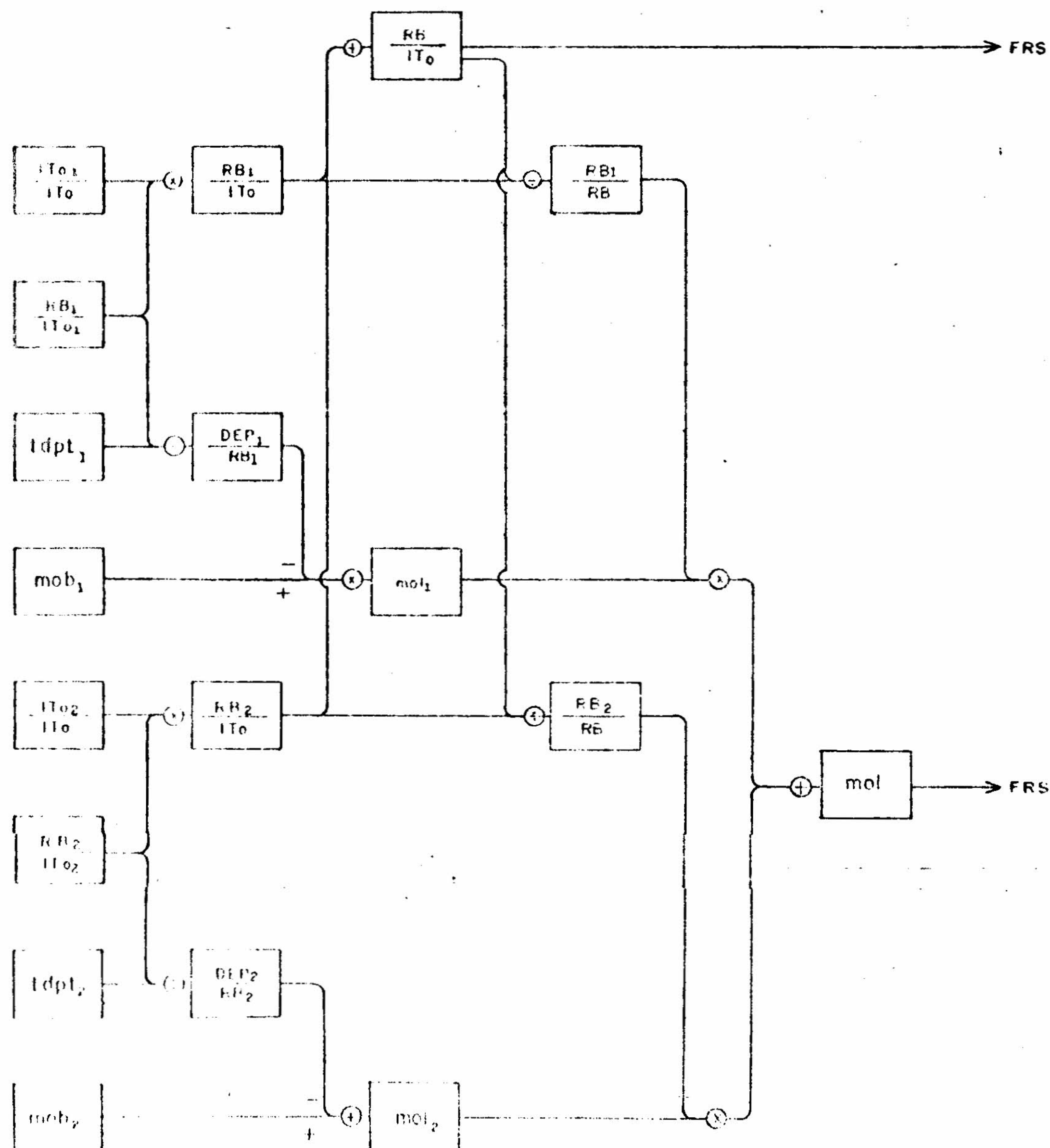
O índice $RB/IT_0$, citado como exógeno, também será considerado como índice final, por necessidade de FRS; como veremos adiante.

Quando estivermos tratando com casos em que são discriminados setores, serviços ou produtos, a FMOL corresponderá a um conjunto articulado de blocos de índices, semelhante ao apresentado em 3.4.1.a..

A Figura 3.4.1.b. nos dá uma idéia do que ocorreria, por exemplo, quando considerássemos

dois serviços ou setores.

FIGURA 3.4.1.b: ÍNDICES RELATIVOS A FMOL — DOS PRODUTOS OU SERVIÇOS




Temos, neste caso, de incluir, por setor ou serviço, mais um índice exógeno, representativo da política de distribuição dos meios gerados, isto é, do imobilizado técnico.

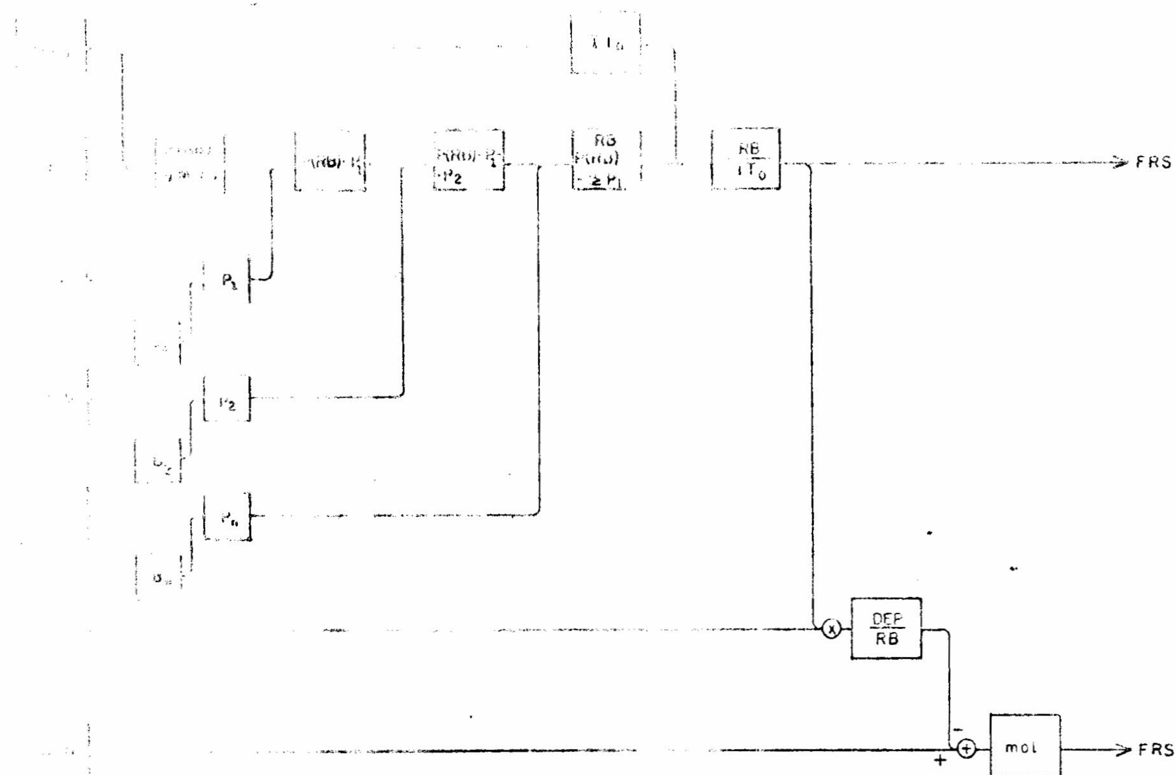
$\frac{IT_{0i}}{IT_0}$ = distribuição do imobilizado técnico i sobre o imobilizado técnico total

Consideremos, agora, a situação especial, já mencionada, em que é possível, sem ambiguidades, caracterizar um potencial de vendas ou receita operacional para a empresa.

Suponhamos que se justifique caracterizar o referido potencial de vendas como uma função explícita dos meios geradores ($MG_0$) que, em particular, pode ser o próprio $IT_0$. Admitindo, a título de exemplo, uma função linear, teríamos, em termos simbólicos:

$$P(RB) = gMG_0$$

Nestas condições, nosso quadro de índices poderia partir de $MG_0$ e do índice g (vide Figura 3.4.1.c.).




A passagem do potencial de venda à renda efetiva seria dada por n fatores de perdas "tprb", aplicáveis às respectivas bases, para determinação das perdas $P_1$, $P_2$, etc., até chegar a RB. Desta forma, todo o desempenho comercial da empresa estaria determinado por $MG_0$, pelos índices "g" e "tprb", com suas respectivas bases.

Se quisermos estudar, separadamente, diversos sub-conjuntos da venda (por região, por produto, etc.), poderemos estabelecer blocos de índices para cada sub-conjunto e, depois, uní-los num bloco-resumo como visto na Figura 3.4.1.b.

## 3.4.2 - Índices Relativos à Formação do Resultado (FRS)

Os índices relativos à FRS tentam caracterizar os aspectos relevantes da gestão empresarial global.

O bloco de índices, relativos à formação do resultado, apresenta uma linha fundamental, partindo do índice margem operacional líquida (mol) e $RB/IT_0$, terminando no índice "lucro disponível gerado/patrimônio inicial".

Além dos índices exógenos, já mencionados, provenientes de FMOL, devemos agregar os seguintes índices:

$\frac{DGR}{RB}$ - despesas gerais/receita operacional bruta

A rigor, não é o índice que deve ser considerado exógeno, mas sim a própria DGR, devendo o índice ser determinado a posteriori. Só não o fizemos aqui para não complicar demasiadamente a apresentação.

$\frac{SEO}{RB}$ - saldo (receita-despesa) extra- operacional/receita operacional bruta

Também aqui se poderia tomar, não o índice, mas SEO como exógeno; entretanto, a correlação neste caso não chega a ser uma extravagância.

$\frac{SDF}{RB}$ - saldo (receita-despesa) diferido/receita operacional bruta, para a qual vale a mesma observação anterior;

$\frac{PAR}{LL}$ - taxa de partes beneficiárias e doação sobre o Lucro Líquido;

$\frac{IR}{LL}$ - taxa de Imposto de Renda, naturalmente sobre o Lucro Líquido.

Além destes índices, na análise a curto prazo, é necessário adicionar o índice de situação:

$\frac{IT_0}{PL_0}$ - parcela do Patrimônio Líquido Imobilizado, caracterizando uma política de imobilização no período anterior. Foi incluído ainda como índice final $LL_0$/IRM, IRM sendo o investimento remunerável, segundo a legislação do imposto de renda para empresas de serviço público. Naturalmente, a determinação deste índice exige uma variável exógena de situação $PL_0$//IRM, cujo inverso representa a parcela do patrimônio líquido, como investimento remunerável no início do período considerado; também indicativo de política de imobilização patrimonial pretérita (vide Figura 3.4.2.).

FIGURA 3.4.2 : ÍNDICES RELATIVOS À FORMAÇÃO DO RESULTADO

O presente esquema podia melhor se adaptar à análise de empresas do serviço público, fazendo de IR/LL uma variável endógena, função: de LLO/IRM, das insuficiências de remuneração legal acumulada e das duas taxas diferenciais de IR aplicadas quando o lucro exceder ou não à remuneração legal. Este trabalho estava em revisão, quando as taxas diferenciais foram abolidas para o Setor das Telecomunicações, razão pela qual abandonamos o projeto de formalizar o esquema acima.

### 3.4.3 - Índices Relativos à Formação do Patrimônio Líquido

O bloco de índices relativo à formação do patrimônio líquido deverá partir do índice LDG/ /$PL_0$, determinado em FRS, e terminar com o ín

dice relativo ao crescimento do patrimônio lí quido $\Delta PL/PL_0$. (vide Figura 3.4.3.).

FIGURA 3.4.3: ÍNDICES RELATIVOS A EXPANSÃO DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO

As variáveis exógenas a considerar são:

$\frac{DIV}{LDG}$ - taxa de distribuição do lucro disponível gerado;

tcmt- CMT/IT taxa média de correção monetária do ativo imobilizado;

$\frac{BOR}{IFA}$ - taxa de bonificação recebida em relação ao total das aplicações em ações;

$\frac{SUB}{KN_0}$ - taxa de subscrição em relação ao capital nominal.

Os índices de situação serão, naturalmente:

$\frac{IT_0}{PL_0}$ - taxa de imobilização técnica do patrimô nio líquido;

$\frac{IFA_0}{PL_0}$ - taxa de aplicação em ações com referência ao patrimônio líquido;

$\frac{PL_0}{KN_0}$ - valor patrimonial de ação.

Dado o interesse bursátil, é possível explicitar o índice $LDG/KN_0$, chamado lucro disponível gerado por ação. O índice de situação, necessário à sua determinação, é o $PL_0/KN_0$ que já aparece em outro local do esquema (vide parte tracejada na Figura 3.4.3.).

O índice final $\Delta PL/PL_0$ traduz o resultado final da política de auto-financiamento da empresa e, como se verá mais adiante, é a parte complementar da política de financiamento por terceiros, cujo conjunto traduz a política financeira da empresa.

Os índices $(LDG + CMT + BOR - DIV) / PL_0$ e $SUB/PL_0$ são complementares e traduzem o relacionamento empresa/acionistas: o primeiro caracteriza o grau em que a empresa se vale dos seus resultados, para acrescer o patrimônio líquido; e o segundo, o grau em que ela se vale dos recursos dos próprios acionistas ( ou público em geral), para o mesmo fim.

Introduzindo-se apenas o índice $\frac{KN}{KN_0}$, isto é, a taxa de aumento do capital nominal, é possível determinar suplementarmente o índice $\frac{PL}{KN}$, denominado o valor patrimonial da ação, ou o ín

dice $\frac{PL}{KN} \Big/ \frac{PL_0}{KN_0}$, designado índice de crescimento do valor patrimonial da ação. Caso não haja bonificação, $\frac{KN}{KN_0} = 1 + \frac{SUB}{KN_0}$.

Deixaremos de representar graficamente esta determinação, porém, o leitor poderá fazê-lo seguindo esta orientação algébrica:

$$\frac{PL}{KN} = \frac{PL}{KN_0} \div \frac{KN}{KN_0} = \left( \frac{PL_0}{KN_0} \quad \frac{\Delta PL}{KN_0} \right) \div \frac{KN}{KN_0} =$$

$$= \left( \frac{PL_0}{KN_0} + \frac{\Delta PL}{PL_0} \times \frac{PL_0}{KN_0} \right) \div \frac{KN}{KN_0}$$

3.5 - Elaboração dos Índices Relativos aos BFU's

Antes de tratarmos de cada BFU em separado, é necessário proceder a considerações gerais, quanto à forma de determinação conjunta dos BFU's, já que existe uma sobre-determinação essencial do conjunto.

3.5.1 - Critério Geral de Determinação

Embora haja uma perfeita igualdade entre os ativos e passivos de um BFU, é natural que se dê uma precedência lógica aos ativos, isto é, que se pense que, "primeiramente", determina-se as expansões dos ativos e, "depois", determina-se-lhes uma cobertura. Aliás, é assim que geralmente se procede no planejamento, ainda que, antes de uma decisão final,percorra-se vários ciclos desta mesma sequência lógica. Assim, os índices de um BFU deverão refletir o resultado final do encontro de um conjunto de índices relativos à expansão dos respectivos ativos e um conjunto de índices referen

tes à cobertura daqueles.

Partindo-se da concepção geral acima, podemos descer a um nível de maior objetividade e detalhamento cujo resultado é apresentado na Figura 3.5.1., a seguir.

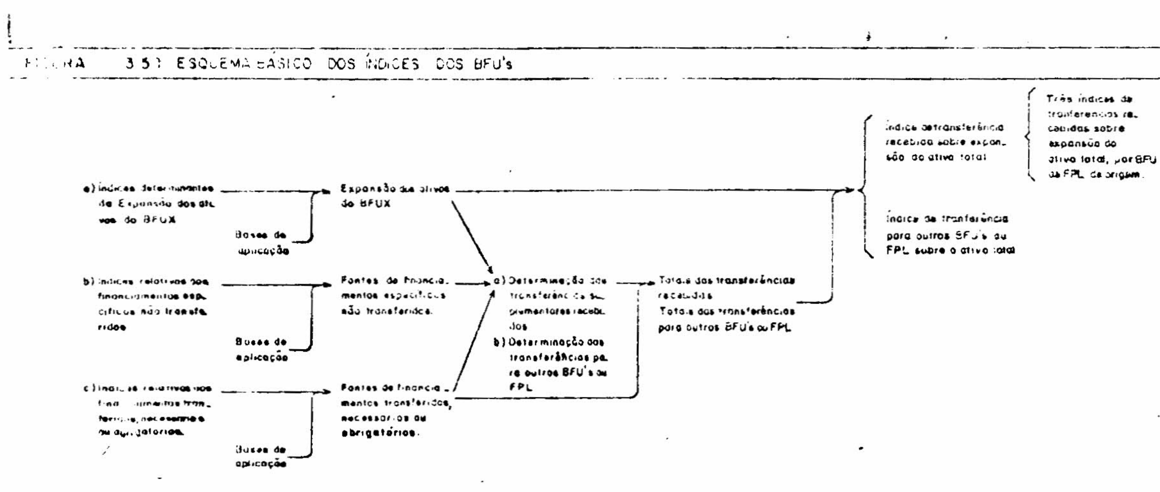


FIGURA 3.5.1 ESQUEMA BÁSICO DOS ÍNDICES DOS BFU's

Em consequência, o bloco de índices de um BFU teria a seguinte estrutura básica:

a) Um bloco de índices, determinante de expansão dos ativos do BFU;

b) Um bloco de índices, relativo aos financiamentos transferidos, necessária e obrigatoriamente;

c) Um bloco de índices, relativo aos financiamentos específicos, não transferidos,do BFU em questão.

Cada um dos índices seria aplicado a uma "base", que nada mais é que um conjunto de variáveis de situação, isto é, variáveis consideradas exógenas, na análise a curto prazo, e que, a longo prazo, seriam inteiramente determinadas em função de um ou mais índices do bloco geral.

A aplicação dos índices às bases determinaria as expansões (ou contrações) nos ativos e passivos que compõem o BFU.

Desta forma, com o auxílio das regras de transferências referentes ao equilíbrio do BFU e a da proibição da simultaneidade de transferências suplementares, poder-se-ia determinar o fechamento do BFU da seguinte forma:

a) XTR totais menos XTR necessários e obrigatórios igual a XTR suplementares, no caso de excesso de fundos ou;

b) TRX totais menos TRX necessários e obrigatórios igual a TRX suplementares, no caso de insuficiência de fundos.

Nestas circunstâncias, adicionando-se as transferências suplementares às transferências necessárias e obrigatórias, teríamos as transferências totais, de e para. Finalmente, determinar-se-ia os índices relativos às transferências, de e para, em relação ao ativo total, o que indicaria o grau de financiamento externo do BFU. O índice relativo às transferências recebidas poderia ser desdobrado em três índices, relativos às procedências das fontes financiadoras.

Veremos mais adiante, quando tratarmos do BFUAC, que o esquema pode ser aplicado sequencialmen-

te aos dois BFU's, mas, no terceiro, exige-se uma pequena alteração, visto que as transferências, de e para o último BFU, já estariam pré-determinadas. Isto dá menor liberdade no fechamento do último BFU e, consequentemente, no seu esquema de índices. Especificamente, em se tratando de um esquema de planejamento, o último BFU não precisará ser fechado, sem uma especificação exaustiva de suas parcelas, podendo-se deixar algumas parcelas, referentes a financiamentos específicos, para serem determinadas internamente.

3.5.2 - Índices Relativos ao BFU do Imobilizado **Técnico**

Partiremos do esquema geral preconizado no ítem anterior (Figura 3.5.1.).

Índices relativos à expansão dos ativos:

a) Determinação de $\Delta IT$

Normalmente, não é a taxa de expansão do imobilizado técnico contábil que é enfocado como variável política, mas, sim, o índice de expansão real. Nestas condições, a expansão do imobilizado técnico contábil deverá ser considerada variável endógena, determinada pela taxa de expansão real e outras variáveis secundárias.

Seja $C^R_{IT}$ taxa de crescimento "real" do imobilizado técnico, assim definida:

$$C^R_{IT} = \frac{IT - (IT_0 + CMT)}{IT_0 + CMT}$$

$$\frac{C^R}{IT} = \frac{\Delta IT - CMT}{IT_0 + CMT}$$

$$C^R_{IT}\ (IT_0 + CMT) = \Delta IT - CMT$$

$$\Delta IT = C^R_{IT}\ (IT_0 + CMT) + CMT$$

$$\Delta IT = IT_0 \left[ C^R_{IT} \left(1 + \frac{CMT}{IT_0}\right) + \frac{CMT}{IT_0} \right]$$

Como $tcmt = \frac{CMT}{IT_0}$ (taxa média de correção monetária do imobilizado técnico).

$$\Delta IT = IT_0 \left[ C^R_{IT}\ (1 + tcmt) + tcmt \right]$$

Assim, vemos que $\Delta IT$ pode ser definido por $C^R_{IT}$ e $tcmt$ representando, respectivamente, a política de expansão do imobilizado técnico e uma variável exógena referente à correção monetária do imobilizado técnico e, finalmente, por um parâmetro de base $IT_0$;

b) Determinação de $\Delta AFT$ (adiantamento a fornecedores do Imobilizado Técnico)

Embora, na maioria dos casos, $\Delta AFT$ não exista, ou seja insignificante, podendo assim ser tratado como variável independente ou simplesmente agregado a $\Delta IT$ (e neste caso $IT$ e $\Delta IT$ seriam sempre substituídos por $IT' = IT + AFT$ e $\Delta IT' = \Delta IT + \Delta AFT$), pode-se, em alguns casos de especial interesse, tentar definir um índice determinante de $\Delta AFT$, mesmo a curto prazo. Tomemos por base o fluxo de contratos. Definimos:

$$tmac = \frac{AFT}{\overline{FCON}}$$

onde $\overline{FCON}$ = fluxo médio de contratos

assim, tmac representa o valor médio do produto, no número de meses em que se antecipa uma determinada parcela (em números relativos) dos contratos.

Nesta situação temos:

$$\Delta AFT = \Delta\ (tmac\ .\ \overline{FCON})$$

logo

$$\Delta AFT \cong \Delta tmac\ .\ \overline{FCON}_0 + tmac_0\ .\ \Delta\overline{FCON}$$

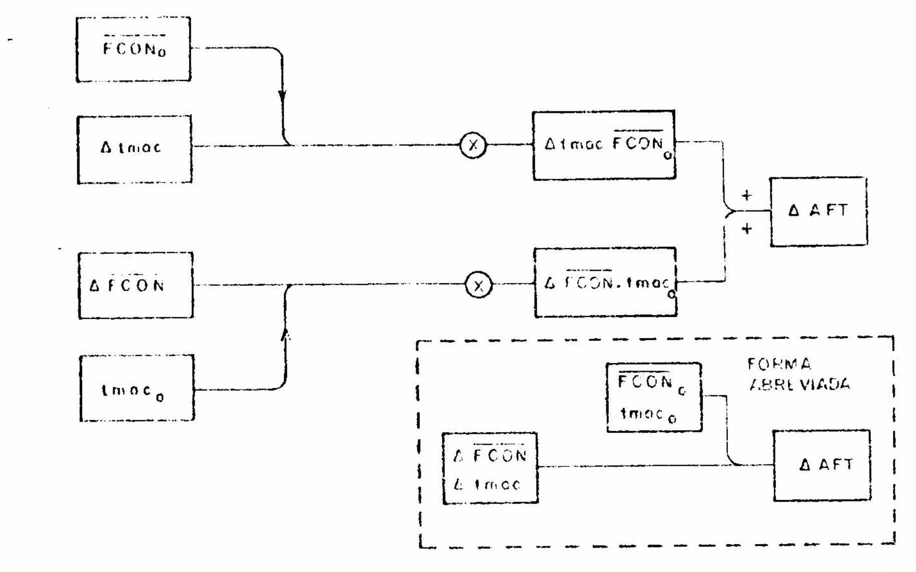
onde

$$\Delta tmac = tmac - tmac_0$$

e $\Delta\overline{FCON} = \overline{FCON} - \overline{FCON}_0$

Vemos, pois, que para determinar $\Delta AFT$ como função de $\overline{FCON}$ e tmac, temos necessidade dos parâmetros de bases $tmac_0$ e $\overline{FCON}_0$, como se pode apreciar na Figura 3.5.2.a.,em sua forma completa ou abreviada;

FIGURA 3.5.2.a ÍNDICES REFERENTES À DETERMINAÇÃO DE Δ AFT




c) Determinação de ΔAVT (aplicação vinculada ao Imobilizado Técnico)

Sendo ΔAVT normalmente pequeno, é possível adotar-se uma das duas seguintes simplificações:

1a) simplesmente considerar o próprio ΔAVT como variável independente;

2a) subtrair ΔAVT do contas a pagar fornecedor do imobilizado técnico

$$(\Delta CPT' = \Delta CPT - \Delta AVT)$$

Se quisermos uma solução mais sofisticada, podemos adotar um índice tcpt (taxa de cobertura de contas a pagar do imobilizado técnico) de tal sorte que ΔAVT fica determinado por tcpt x x ΔCPT. Esta é a forma adotada na Figura 3.5.2.c..

Índices relativos à expansão dos passivos

a) Determinação de $\Delta FLP$

Tomamos simplesmente $\Delta FLP$ como uma função da expansão do imobilizado técnico, acrescido dos adiantamentos a fornecedor, que constituem um "quase-imobilizado".

Assim temos:

$$\Delta FLP = R_{mlp} \cdot (\Delta IT + \Delta AFT)$$

onde $R_{mlp}$ é a relação média do Financiamento a Longo Prazo em relação ao acréscimo do Imobilizado Técnico.

b) Determinação de $\Delta CPT$

Adotaremos aqui o mesmo critério aplicado na determinação de $\Delta AFT$, com uma pequena alteração.

Em se tratando de pagamentos, podem ocorrer atrasos, e é bastante importante adotar um índice exógeno, representando o comportamento da administração nesse particular.

Sejam:

pmct - prazo médio de compras de imobilizado técnico;

ampt - atraso médio no pagamento de compras de imobilizado técnico;

$\overline{COP_T}$ - volume médio das compras do imobilizado técnico;

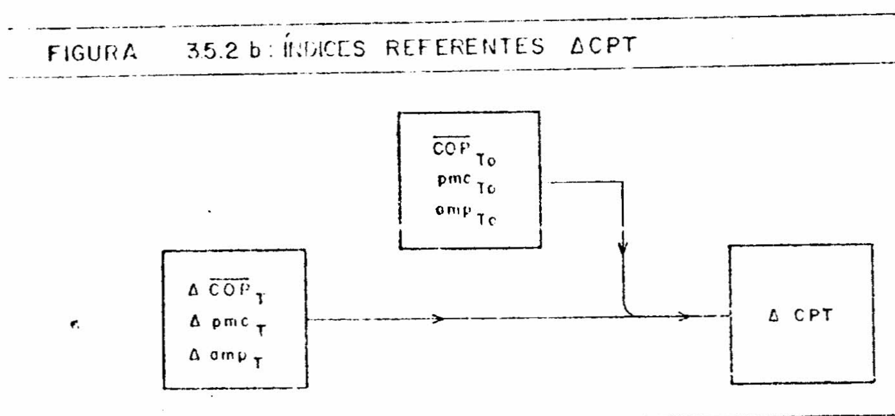
$$pmct + ampt = \frac{CPT}{\overline{COP_T}}$$

logo

$$\Delta CPT = \Delta \left[ (pmct + ampt)\ \overline{COP_T} \right]$$

A forma abreviada da representação gráfica de determinação acima pode ser vista na Figura 3.5.2.b..

FIGURA 3.5.2 b: ÍNDICES REFERENTES ΔCPT



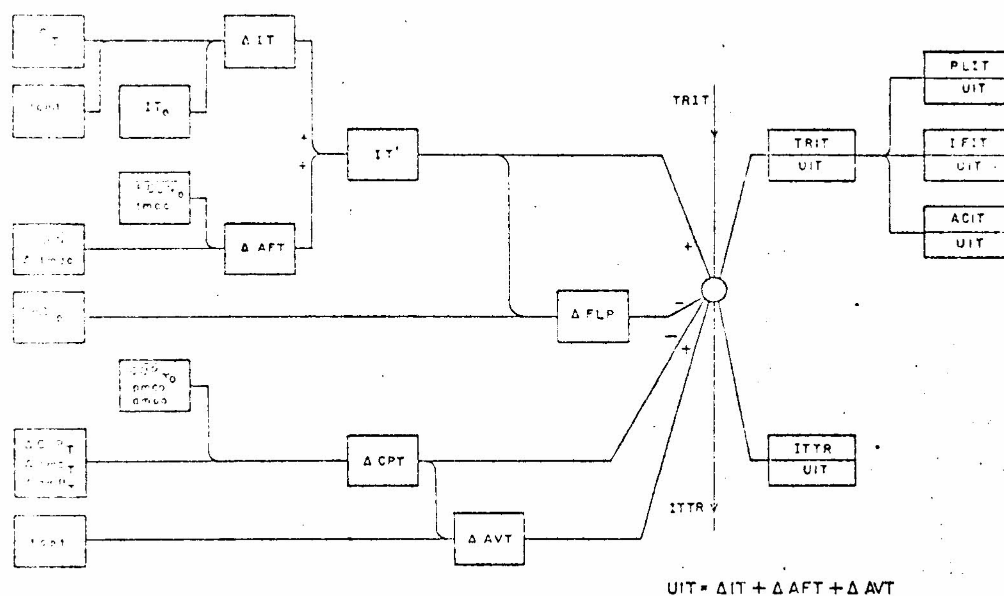

Estas parcelas agregadas às transferências necessárias e obrigatórias, paralelamente às condições:

a) que a equação de balanço do BFUIT seja satisfeita;

b) que as transferências, de e para, complementares às transferências necessárias e obrigatórias não sejam simultaneamente diferentes de zero,

são suficientes para a determinação de TRIT e ITTR. Isto possibilita, em seguida, que sejam calculados os índices de participação das transferências na cobertura da expansão do imobilizado técnico, inclusive, por procedência, e do índice do volume relativo de transferências em relação ao ativo total do BFUIT ( excluído do ΔAVT, que, no caso, consideramos cancelado com parte de ΔCPT). Vide Figura 3.5.2.c..

FIGURA 3.5.2.c ÍNDICES REFERENTES À BFUIT




### 3.5.3 - Índices Relativos ao BFU do Imobilizado Financeiro

Ainda mais uma vez partiremos do esquema básico da Figura 3.5.1..

Quanto à estrutura do BFU, tomaremos por base o modelo simplificado da Figura 3.2.3.b..

Determinação de ΔIF.

Também aqui, procuraremos partir de um índice mais próximo à intuição do planejador, qual seja a do crescimento "real" do imobilizado financeiro.

Seja $C^{R}_{IF}$ a taxa de crescimento "real" do imobilizado financeiro assim definido:

$$C^R_{IF} = \frac{IF_1 - (IF_0 + BOR + CMF)}{IF_0 + BON + CMF}$$

$$C^R_{IF} = \frac{\Delta IF - BOR - CMF}{IF_0+BON+CMF}$$

$$C^R_{IF} \cdot (IF_0 + BOR + CMF) = \Delta IF - BOR - CMF$$

$$\Delta IF = C^R_{IF} \cdot IF_0 + BOR\ (1+C^R_{IF}) + CMF(1+C^R_{IF})$$

$$\Delta IF = IF_0 \left\{ C^R_{IF} + \frac{BOR}{IF_0}\ (1+C^R_{IF}) + \frac{CMF}{IF_0}(1+C^R_{IF}) \right\}$$

definindo-se:

$tbor = \frac{BOR}{IFA_0}$ - taxa de bonificação definida sobre IFA (aplicações em ações);

$tcmf = \frac{CMF}{IFT_0}$ - taxa de correção monetária sobre a aplicação em títulos com correção ($IFT_0$)

temos:

$$\Delta IF = IF_0 \left\{ C^R_{IF} + \frac{BOR}{IFA_0} \cdot \frac{IFA_0}{IF_0}(1+C^R_{IF}) + \frac{CMF}{IFT_0} \cdot \frac{IFT_0}{IF_0} \cdot (1+C^R_{IF}) \right\}$$

$$\Delta IF = IF_0 \left\{ C^R_{IF} + \frac{IFA_0}{IF_0}\ tbor(1+C^R_{IF}) + \frac{IFT_0}{IF_0} tcmf(1+C^R_{IF}) \right\}$$

$$\Delta IF = IF_0 \left\{ C^R_{IF} + (1+C^R_{IF})\ (\frac{IFA_0}{IF_0} tbor + \frac{IFT_0}{IF_0} tcmf) \right\}$$

onde

$\frac{IFA_0}{IF_0}$ - representa a parcela do ativo financeiro aplicado em ações no tempo inicial e

$\frac{IFT_0}{IF_0}$ - a parcela do ativo financeiro do ativo financeiro aplicado em títulos com correção monetária no tempo inicial.

Dada a simplicidade do BFU, facilmente determina-se TRIF e IFTR.

Se $\Delta IF - BOR - CMF > 0$, tem-se

$TRIF = \Delta IF - BOR - CMF$ e $IFTR = 0$

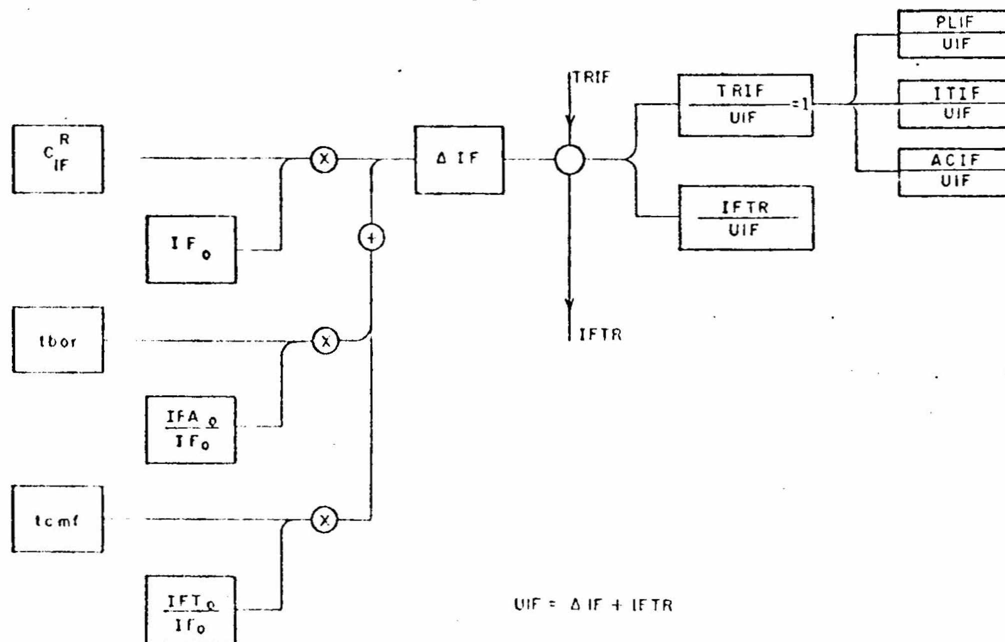
Se $\Delta IF - BOR - CMF < 0$, tem-se

$TRIF = 0$ e $IFTR = \Delta IF - BOR - CMF$

Desta forma, podemos determinar os índices de transferência $IFTR/\Delta IF + IFTR$, já que o índice correlato $TRIF/\Delta IF + IFTR$ é sempre igual a 1, visto que, na presente convenção,este BFU é sempre financiado por transferência, isto é, não tem fontes de financiamento específicas,exceto BOR e CMF, o que, entretanto, estará longe da verdade, quando tratarmos com empresas "holding".

O esquema geral de índices do BFUIF está representado na Figura 3.5.3. onde observamos as três variáveis exógenas $C^R_{IF}$, tbor e tcmf com as suas respectivas bases de aplicação , $IF_0$, $IFA_0/IF_0$ e $IFT_0/IF_0$.

FIGURA 3.5.3 : ÍNDICES REFERENTES A BFUIF




### 3.5.4 - Índices Relativos ao BFU do Ativo Circulante

Determinação dos índices relativos à expansão dos ativos do BFUAC.

a) Determinação de $\Delta$CRE

Utilizaremos, aqui, o mesmo esquema lógico utilizado na determinação de $\Delta$AFT, no ítem 3.5.2.b. e $\Delta$CPT, no ítem 3.5.2.e..

Sejam

pmf - prazo médio de faturamento;

amr - atraso médio no recebimento do faturamento;

$\overline{FAT}$ - faturamento médio.

Temos, por definição

$$pmf + amr = \frac{CRE}{\overline{FAT}}$$

logo

$$\Delta CRE = \Delta \left[ (pmf + amr)\ \overline{FAT} \right]$$ e, portanto,

$$\Delta CRE = (\Delta pmf + \Delta amr)\ \overline{FAT_0} + (pmf_0 + amr_0)\ \Delta \overline{FAT}$$

b) Determinação de $\Delta EST$

Sejam

roe - rotação média de estoque (nº de vezes por ano);

$\overline{SME}$ - saída média mensal de estoque.

Por definição, temos:

$$roe = \frac{12\ \overline{SME}}{EST}$$

ou

$$EST = \frac{12\ \overline{SME}}{roe}$$

logo:

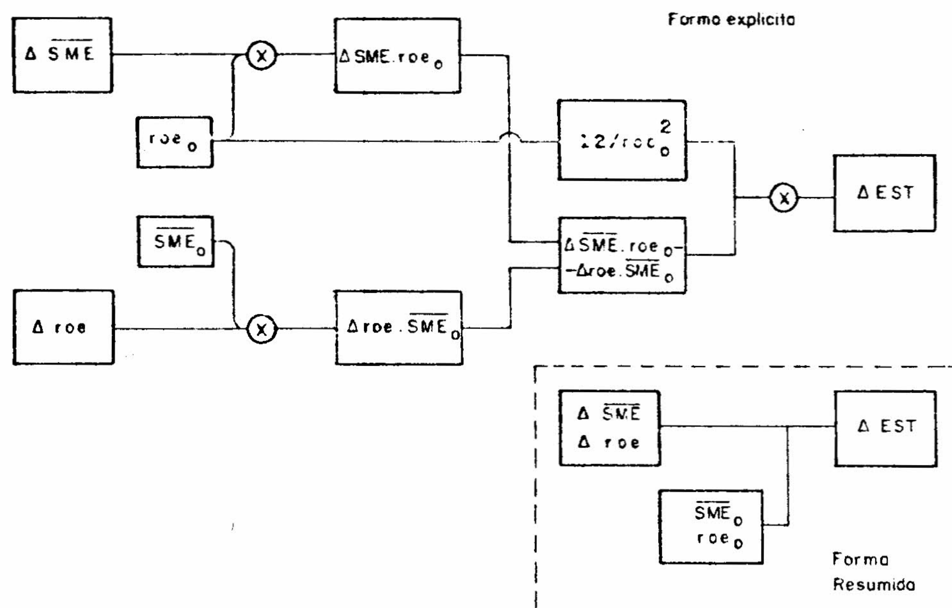
$$\Delta EST = \frac{\Delta\ (12 \times \overline{SME})}{roe}$$

$$\Delta EST = 12 \times \frac{\overline{\Delta SME} \times roe_0 - \Delta roe \times \overline{SME_0}}{roe_0^2}$$

A representação gráfica da operação de determinação de $\Delta EST$, na sua forma explícita e resumida, pode ser vista na Figura 3.5.4.a., a seguir.

Índice relativo à expansão do financiamento típico do BFUAC:

FIGURA 3.5.4.o: ÍNDICES REFERENTES À DETERMINAÇÃO DE Δ EST




c) Determinação de ΔCPA

Sejam:

pmcc - prazo médio de compra de insumos (exclui equipamento);

ampc - atraso médio no pagamento de insumos (idem);

$\overline{COP_c}$ - volume médio mensal de compra de insumos (idem).

Temos, por definição:

$$pmcc + ampc = \frac{CPA}{\overline{COP_c}}$$

logo

$$\Delta CPA = (\Delta pmcc + \Delta ampc)\overline{COP_0} + (pmcc_0 + ampc_0) . \Delta\overline{COP_c}$$

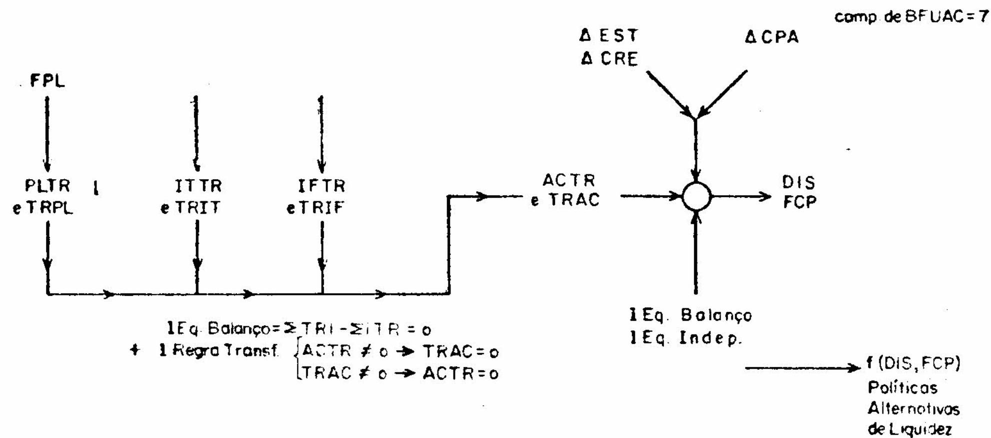
O fato de termos convencionado o fechamento deste BFU, em último lugar, leva à necessidade de reformular o esquema geral de índices proposto em 3.5.1..

Este BFU tem, no exemplo típico aqui considerado, sete componentes básicos, a saber: EST, CRE, DIS, CPA, FCP, TRAC e ACTR e não recebe transferências necessárias nem obrigatórias.

Dos componentes acima, é natural determinar, diretamente, EST, CRE, CPA, pois decorrem das políticas logicamente anteriores à política financeira: o contas a receber e o estoque de produtos acabados decorrem da política comercial; o estoque de insumos e em fabricação, da política operacional; e o contas a pagar, da política de compra, associada às características do mercado de insumos (exógeno).

Como este BFU é o último a ser fechado pela equação de balanço dos BFU's ( $\sum_i TRx_i = \sum_j x_j TR$) e em decorrência da 3a. regra de exclusão: ($TRAC \neq 0 \Longrightarrow ACTR = 0$ e $ACTR \neq 0 \Longrightarrow TRAC = 0$), ficam univocamente determinadas TRAC e ACTR. Nesta condição, resta determinar, apenas, duas componentes: DIS e FCP. (vide Figura 3.5.4.b. ). Como já dispomos de uma equação referente ao balanço do BFU, basta determinar uma das componentes ou uma equação englobando DIS e FCP, independente da equação de balanço, para se determinar a totalidade dos componentes do BFU.

FIGURA 3.5.4.b : ESQUEMA DE FECHAMENTO DE BFUAC




Devemos observar que, a rigor, a política de liquidez deveria ser definida sobre um BFU complementar, onde houvesse uma clara discriminação dos diferentes componentes, em termos de prazo de vencimento ou recebimento. Mais uma vez, deixaremos o rigor de lado, em proveito de uma apresentação mais simples e didática dos princípios envolvidos.

Os analistas verão, obviamente, que a fixação destes dois componentes caracteriza uma decisão em termos de política de liquidez a curto prazo da empresa. Vale dizer que a especificação da forma de dependência entre ambos, em particular de uma função contendo DIS e FCP, caracteriza um esquema decisório. Consequentemente a determinação dos valores de DIS e FCP, satisfazendo a referida equação, traduzem uma decisão concreta em termos de liquidez.

Podemos, assim, formalizar diversos esquemas decisórios, referentemente à liquidez. Veja

mos alguns exemplos:

a) Esquema de saldo fixo de caixa (isto é, DIS = cte).

Neste caso, temos:

$$\mathcal{f}(DIS,FCP) \rightarrow \Delta DIS = 0$$

$\Delta$FCP fica determinado pela equação de balanço de BFUAC;

b) Esquema de saldo fixo, mais ou menos na quantidade proporcional à diferença

$$(CRE + EST + DIS) - (CPA + FCP)$$

Neste caso, temos:

$$\mathcal{f}(DIS,FCP) \rightarrow DIS = \overline{DIS} - q\left[(CRE+EST+DIS)-(CPA+FCP)\right]$$

$$\Delta DIS = -q(\Delta CRE+\Delta EST+\Delta DIS-\Delta CPA-\Delta FCP)$$

ou

$$\Delta DIS = -q\ (TRAC - ACTR);$$

c) Esquema de liquidez corrente constante

Temos, pois:

$$\mathcal{f}(DIS,FCP) \rightarrow LC = \frac{\Delta DIS+\Delta CRE+\Delta EST}{\Delta CPA+\Delta FCP}$$

d) Esquema de liquidez imediata constante

$$\mathcal{f}(DIS,FCP) \rightarrow LI = \frac{\Delta\ DIS}{\Delta CPA+\Delta FCP}$$

Nos casos acima, os índices relativos à política de liquidez, a serem introduzidos no esquema, seriam respectivamente: o próprio DIS, q, LI e LC.

Para ilustrar a determinação de DIS e FCP tomaremos, por exemplo, o caso d.

Temos, neste caso, as seguintes equações:

1) $\Delta DIS + \Delta CRE + \Delta EST + ACTR - \Delta CPA - \Delta FCP - TRAC = 0;$

2) $LI = \dfrac{\Delta\ DIS}{\Delta CPA + \Delta FCP}$

Pela equação 2:

3) $\Delta DIS = (\Delta CPA + \Delta FCP)\ LI;$

Substituindo 3 em 1, temos:

4) $LI(\Delta CPA + \Delta FCP) + \Delta CRE + \Delta EST + ACIR - \Delta CPA - \Delta FCP - TRAC = 0$

Explicitado $\Delta FCP$ em 4, temos:

5) $\Delta FCP = \dfrac{\Delta CRE + \Delta EST + ACTR - TRAC}{1 - LI} - \Delta CPA$

Substituindo 5 em 3, temos:

6) $\Delta DIS = LI.\Delta CPA + LI.\left\{\dfrac{\Delta CRE + \Delta EST + ACTR - TRAC}{1 - LI} - \Delta CPA\right\}$

ou, de forma simplificada:

7) $\Delta DIS = \dfrac{LI}{1 - LI}\ (\Delta CRE + \Delta EST + ACTR - TRAC)$

Finalmente, determina-se a liquidez corrente LC da seguinte forma:

8) $LC=\frac{\Delta DIS+\Delta CRE+\Delta EST}{\Delta FCP+\Delta CPA}=\frac{\Delta DIS}{\Delta CPA+\Delta FCP}+\frac{\Delta CRE+\Delta EST}{\Delta CPA+\Delta FCP}$

Substituindo-se o valor de $\Delta FCP$ em 8, temos:

9) $$LC=LI+\frac{\Delta CRE+\Delta EST}{\frac{\Delta CRE+\Delta EST+ACTR-TRAC}{1-LI}}$$

Simplificando, temos:

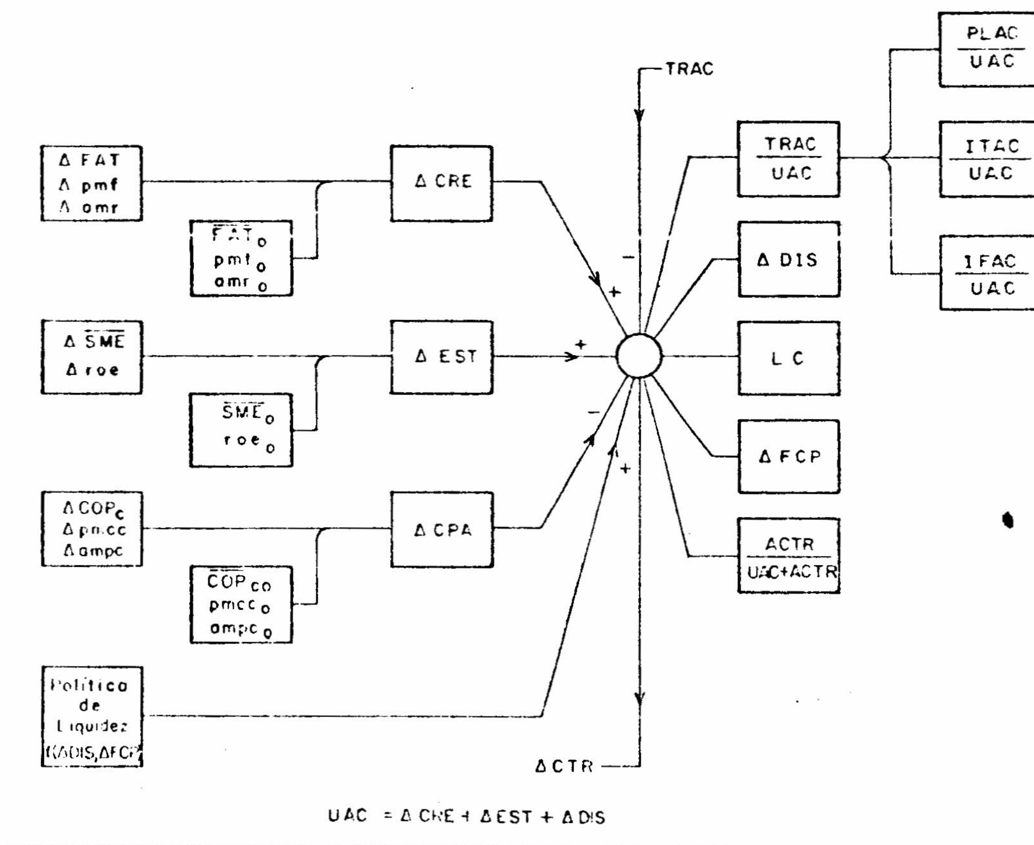
10) $$LC=LI+(1-LI).\frac{1}{1+\frac{ACTR-TRAC}{\Delta CRE+\Delta EST}}$$

E assim, temos determinados os componentes faltantes e o índice relativo à liquidez corrente.

Não entraremos na determinação detalhada dos índices relativos à transferência, dado o caráter óbvio do cálculo.

O bloco geral de índices relativos ao BFUAC pode ser visto na Figura 3.5.4.c..

FIGURA 3.5.4.c: ÍNDICES REFERENTES A BFUAC

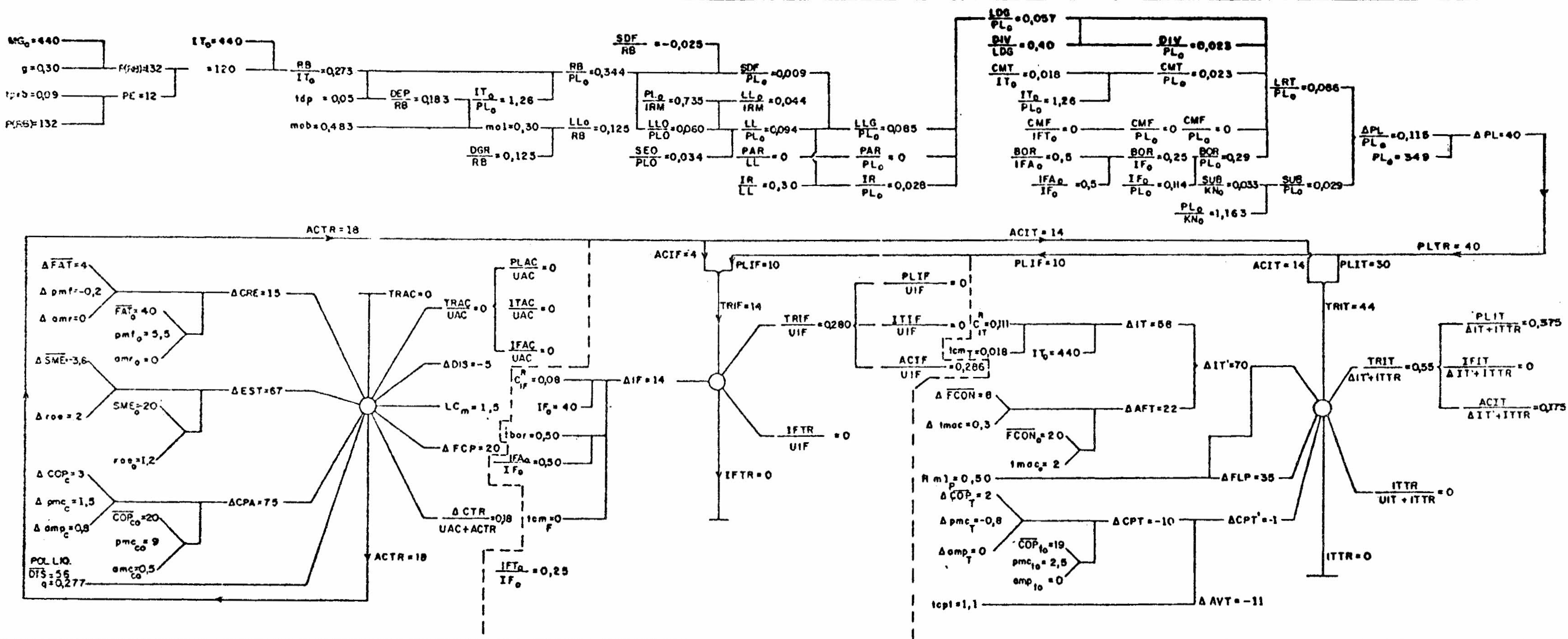



## 3.6 - Quadro Geral de Índices

Para que o leitor possa fazer um juízo global dos índices, apresentamos, a seguir, um quadro geral dos mesmos, ilustrado com um exemplo numérico hipotético (Figura 3.6.).

O exemplo será a continuação daquele apresentado no ítem 3.3.. Entretanto, para que se possa desenvolver o exemplo em todos os seus detalhes, é necessário dispor de alguns dados suplementares, além dos dados anteriores, referentes aos dois balanços e conta de lucros e perdas.

FIGURA 3.6 ÍNDICES — EXEMPLO



Dados referentes ao faturamento:

$\overline{FAT_0} = 40 \quad \Delta\overline{FAT} = 4$

$pmf_0 = 5{,}5 \quad \Delta pmf = -0{,}2$

$amr_0 = 0 \quad \Delta amr = 0$

Dados referentes ao estoque:

$\overline{SME_0} = 0 \quad \Delta\overline{SME} = -3{,}6$

$roe_0 = 1{,}2 \quad \Delta roe = 2$

Dados referentes a compras em geral (exceto equipamento):

$\overline{COP_0} = 20 \quad \Delta\overline{COP}_c = 3$

$pmcc_0 = 9 \quad \Delta pmcc = 1{,}5$

$ampc_0 = 0{,}5 \quad \Delta ampc = 0{,}8$

Dados referentes à compra de equipamento:

$\overline{COP}_{T0} = 19 \quad \Delta\overline{COP}_T = 2$

$pmct_0 = 2{,}5 \quad \Delta pmct = 0{,}8$

$ampt_0 = 0 \quad \Delta ampt = 0$

Dados referentes a contratação de equipamento:

$\overline{FCON_0} = 20 \quad \Delta\overline{FCON} = 8$

$tmac_0 = 2 \quad \Delta tmac = 0{,}3$

Dados gerais:

meios geradores $MG_0 = IT_0 = 440$

potencial de vendas $g = 0,30$

investimento remunerável $IRM = 1,08\ IT_0 = 475,2$

capital nominal $KN_0 = 300$

aplicação em títulos com correção monetária $IFT_0 = 10$

aplicação em ações $IFA_0 = 20$

política de liquidez $DIS = \overline{DIS} - q(CRE+EST+DIS-CPA-FCP) =$
$= cte$

3.7 - Análise Comparada dos Índices na ATB e ASB

A fim de que se possa ter uma idéia mais concreta das diferenças que separam a análise sistemática da tradicional, nos propomos, aqui, a uma análise comparada dos índices de uma e outra.

Para efeito de confrontação, vamos tomar dois exemplos de renomados autores: um estrangeiro e outro nacional.

Escolhemos, na bibliografia estrangeira, o esquema de análise tradicional proposto por Raymond G. Schultz e Robert E. Schultz no livro Basic Financial Management [5] . Na bibliografia nacional, vamos tomar,por termo de comparação, a estruturação e os índices propostos pelo professor Américo Florentino, no seu livro Análise Contábil - Análise de Balanço [6] . Obviamente, a razão das escolhas recai na qualidade dos autores, cujas obras constituem-se nos melhores textos sobre o assunto, do ponto de vista tradicional,em língua inglesa e portuguesa, respectivamente, o que pode assim evidenciar mais alternativas de concepções que qualquer outro aspecto subalterno.

A comparação, no nível mais geral, das estruturas de índices sugeridas pelos autores referidos e a estrutu

ra sistemática aqui proposta, está ilustrada na Figura 3.7..

Não vamos proceder a uma análise comparada em detalhe, mas apenas desenvolver alguns comentários críticos gerais que, acreditamos, sejam suficientes para caracterizar a diferença de concepção entre a análise tradicional e a análise sistemática de balanço. Tomemos, inicialmente, a estrutura proposta por Schultz e Schultz.

Os autores propõem uma lista dos índices mais usados na análise financeira, dando-lhes o nome mais comum, a forma de definição e o significado da medida [5] (pág. 69 - 70).

Os índices são divididos em cinco grupos, apresentados na seguinte ordem: liquidez, desempenho, rentabilidade, risco e valor (no sentido valor da empresa).

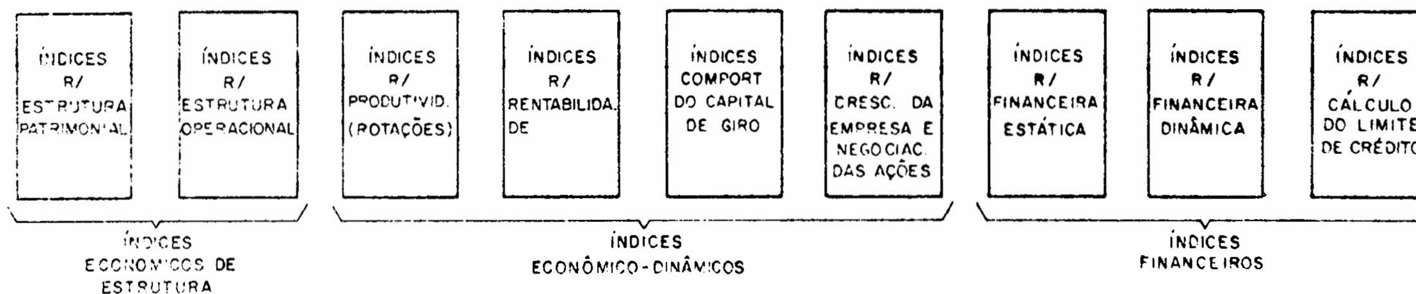
Sem que seja necessário entrar em detalhes sobre cada bloco, vê-se que seria mais natural estabelecer dois grandes super-blocos, um constituído por índices de performance, isto é, rentabilidade e "valor da firma " e outro pelos índices de liquidez e risco. O primeiro super-bloco articular-se-ia internamente, pois os índices de performance são, na verdade, índices condicionantes ou característicos da rentabilidade da empresa. Por sua vez, os índices de rentabilidade, por seus efeitos acumulados, constituem-se no principal determinante do aspecto de valor da firma. Quanto aos outros super-blocos, formados pelos blocos de liquidez e risco, no fundo, caracterizam um único aspecto global: risco. No "bloco liquidez", o risco é medido por relação de ativos e passivos, isto é, caracteriza uma avaliação estática do mesmo. No "bloco risco", ainda é o mesmo fator risco que é avaliado, porém dinamicamente, pela relação de receitas/custos financeiros e outros.

FIGURA 3.7: ANÁLISE TRADICIONAL VERSUS ANÁLISE SISTEMATICA DE BALANÇO

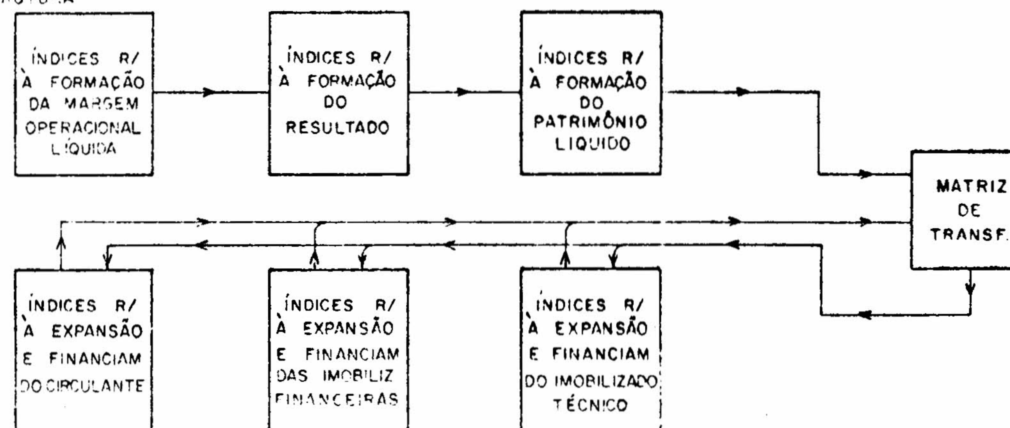
ANÁLISE TRADICIONAL — ESTRUTURA — MODELO SCHULTZ-SCHULTZ




ANÁLISE TRADICIONAL — ESTRUTURA — MODELO AMÉRICO FLORENTINO




ANÁLISE SISTEMÁTICA - ESTRUTURA



Ao analizarmos o interior dos blocos, constatamos, por exemplo, que no "bloco desempenho" estão relacionados, em geral, apenas "turnovers".

Entretanto, aĩ encontramos sub-grupos de significado bastante diverso. Assim, o "turnover" de estoque, ou de contas a receber, é indicativo de situação ou desempenho financeiro; logo, direta ou indiretamente, determinante da liquidez da empresa, enquanto que o "turn over" do ativo fixo tem um sentido bem diverso: indica o grau de aproveitamento da capacidade produtiva da empresa, constituindo-se, portanto, num dos principais condicionantes de sua rentabilidade.

Apenas estes reparos são suficientes para mostrar a limitação da análise tradicional, ainda que bem feita, pois estorvam os esforços de aprofundamento na compreensão do funcionamento efetivo da empresa.

No modelo do Professor Florentino, há a seguinte composição de blocos de índices: econômicos de estrutura , econômico-dinâmicos e financeiros. Se compararmos tal estrutura com a proposta na análise sistemática, evidencia-se uma grande diferença de enfoque: todos os índices de estrutura patrimonial se deslocam para os BFU's, pois caracterizam, simultaneamente, um nível de expansão de ativos e seu modo de financiamento.

Quanto ao bloco de índices relativo à produtividade (rotação) na análise sistemática, é deslocado para o BFUAC, pois os índices se referem ao nível de expansão do ativo circulante e seu modo de financiamento. O mesmo poderíamos observar com respeito ao bloco de índices relativo ao comportamento do capital de giro, que também se deslocaria para o BFUAC por motivos semelhantes.

Se descermos ao detalhe da composição dos blocos, vamos encontrar algums discrepâncias flagrantes de concepção. Assim, por exemplo, o índice "dividendo por

lucro final", que na análise tradicional foi colocado no bloco "análise estrutural operacional", na análise sistemática passaria ao bloco "formação do patrimônio líquido", querendo-se com isso dizer que este índice caracteriza, primordialmente, uma política de crescimento da empresa ou, em outras palavras, que ele traduz a opção básica entre: distribuir os lucros ou postergar tal distribuição, em benefício de uma maior taxa de auto-financiamento.

Vejamos um outro exemplo: o índice relativo à rotação de estoque, que na análise tradicional se encontra no bloco "produtividade", na análise sistemática localiza-se no bloco referente a "expansão e financiamento do circulante", já que consideramos que apenas indiretamente, por força de seu efeito sobre a necessidade de recursos de terceiros (e consequentemente pelo seu efeito nos custos financeiros), a rotação de estoques irá influenciar a rentabilidade da empresa.

Finalizando, podemos resumir em três as diferenças maiores, entre as estruturas de índices e as análises tradicional e sistemática:

1º) A análise tradicional limita-se a grupar os índices em blocos e sub-blocos, correspondentes aos diferentes aspectos da empresa.

Simultaneamente, vemos superporem-se critérios suplementares de agrupamento, como a discriminação "estático/dinâmico" ou apenas formas: índices de estrutura, índices de rotação, etc.

Na análise sistemática, o critério de agrupamento dos índices está pré-determinado, por uma análise dos diferentes aspectos da empresa e pré- ordenados, por um critério de inspiração causal,isto é , pela ordem provável das decisões empresariais;

2º) Os blocos da análise tradicional não têm uma articulação explícita, enquanto que tal explicitação é uma das características marcantes da análise sistemática;

3º) Outra diferença sutil, porém fundamental, é que a análise tradicional trata, apenas, do aspecto dinâmico, na forma de estática comparada, enquanto a análise sistemática faz perfeita distinção entre pseudo-dinâmica, na forma de estática comparada, e aspectos dinâmicos propriamente ditos, que só podem ser introduzidos através do "fechamento" do modelo, introduzindo-se equação com variáveis definidas para diferentes tempos.

## 3.8 - Linhas Gerais de Desenvolvimento da Análise Sistemática

Embora a análise sistemática possa a vir se desenvolver em muitas direções, destacamos quatro frentes de pesquisa onde, nos parece, os resultados seriam mais profícuos. Estas frentes de pesquisa são: detalhamento das FMOL, desenvolvimento das técnicas de projeção de balanço, desenvolvimento de um modelo de análise a longo prazo e, finalmente, desenvolvimento de um modelo contábil-comportamental.

### 3.8.1 - Desenvolvimento da Formação da Margem Operacional Líquida

O problema apresenta dois aspectos importantes: o primeiro é o de fazer a FMOL retroceder, num primeiro passo, até o que chamaríamos Potencial de Vendas. Como, de modo geral, este potencial de vendas é função principal do imobilizado, teríamos encontrado um meio de fechar o ciclo das Formações e do BFU, o que permitiria atacar o problema da análise a longo prazo, que seria o passo seguinte.

A inclusão do detalhamento da passagem do potencial de vendas até a venda, permitiria analisar, de forma completa, o desempenho da função comercial da empresa e outras funções operacionais que condicionam a venda efetiva; em outras palavras, significaria introduzir uma análise do desempenho comercial, ao mesmo tempo em que se delimitaria as responsabilidades de seus executores. A maior dificuldade, em fazer isso, reside no fato de a contabilidade, de modo geral, não registrar potenciais e nem se ter uma boa análise dos fatores que limitam o aproveitamento deste potencial. Portanto,os dados terão que ser obtidos extra- contabilmente, e, em muitos casos, ter-se-á que partir de dados físicos e dar-lhes uma dimensão em termos de valor monetário.

Obviamente não pretendemos resolver o problema aqui; porém, para que o leitor faça um juízo um pouco mais preciso sobre a natureza do problema, daremos alguns exemplos sumários.

a) Potencial de vendas definido por estoque

Este é o caso, por exemplo, de empresas que trabalham com matérias primas sazonais, compradas diretamente nas fontes, onde não há um sistema de intermediação e estocagem especulativa. É o que ocorre frequentemente com algumas fábricas de doces de frutas: a fábrica compra a produção na safra e transforma-a num produto intermediário (massa) e durante o ano, transforma esta massa em produto final. O potencial de vendas entre duas estações está perfeitamente definido pelo estoque de massa. O potencial de venda, no início do período, em cruzeiros, es

tá facilmente definido, se tivermos uma curva de demanda ($PV = maxQ \cdot p$) sujeita à restrição $Q < \overline{Q}$ onde $\overline{Q}$ é o volume máximo de produção com o estoque de matéria prima.

O conceito de meio-gerador, no caso, seria o mínimo entre a capacidade da empresa em financiar o estoque e a produção comprável. Por aqui, já temos uma primeira sugestão para ligar a FMOL com os BFU's, para uma análise a longo prazo. Certamente que a análise a longo prazo pode se complicar mais, à medida que considerarmos a possibilidade da empresa agir sobre a produção da matéria prima: garantia de preço mínimo, assistência, financiamento, e até produção própria da matéria prima.

A passagem do potencial de venda, à venda efetiva, dependerá da eficiência operacional (conservação, eficiência de transformação, etc.) e da eficiência comercial ( venda - custo das vendas - custo de retenção dos estoques não vendidos);

b) Potencial de Venda definido pela infra-estrutura

É o caso de empresas de serviço público, de energia elétrica, de telefonia e outras. Raciocinando-se com tarifa fixa, o potencial de venda está limitado, a curto prazo, pela infra-estrutura de geração e distribuição , no caso de energia elétrica, e pela infra - -estrutura de comunicação (comutação, rede externa, troncos interurbanos), no caso de telefonia.

A ligação com os BFU's, para análise a longo prazo, é óbvia, pois o meio gerador, li

mitador do potencial de venda, é praticamente o imobilizado técnico. A transformação do potencial de venda em venda efetiva dependerá da eficiência operacional ( manutenção, distribuição de carga, etc. - em eletricidade; manutenção, tráfego - em telefonia), e da eficiência comercial que se medirá pelo grau de utilização do serviço, ou seja, pelo grau de ajuste entre as distribuições da demanda e da oferta.

Não entraremos em maiores detalhes aqui,pois o assunto será melhor ilustrado com o estudo do caso de empresas de telecomunicações, objeto do ítem 4.3.;

c) Potencial de venda exogenamente definido

É o caso, por exemplo, de empresas que atuam num mercado inelástico, onde existe concorrência. Neste caso, a venda máxima é o próprio mercado e a eficiência comercial será aquela de deslocar as concorrentes, a um custo mínimo.

Seria aconselhável, para facilitar a avaliação do desempenho comercial, que fossem identificados os componentes de custo tipicamente comerciais, e que se procedesse à sua inclusão explícita na FMOL.

3.8.2 - Desenvolvimento de Técnicas de Projeção de Balanço

Para que os índices possam ser utilizados como instrumento de planejamento (isto é, para que se possa estabelecer metas em termos de índices, testar a coerência das metas e propor alternativas - é óbvio), será necessário o desenvolvimento de técnicas de projeção de con

tas de lucros e perdas.

De modo geral, o planejamento é feito em termos de orçamento, de modo que o problema básico é estabelecer a mecânica de passagem dos orçamentos aos balanços.

O problema da projeção dos lucros e perdas é de fácil consecução; dados: os orçamentos de venda, o orçamento de operação e o orçamento de receitas e despesas extra-operacionais, a conta de lucros e perdas fica determinada, a menos das despesas financeiras e do imposto de renda.

Este último depende do próprio resultado, o qual, por sua vez, da determinação da despesa financeira. Caso a despesa financeira dependa da determinação do orçamento final de caixa, a conta de lucros e perdas deverá ter uma determinação provisória, posteriormente corrigida com as despesas referentes ao esquema final de financiamento, e, consequentemente, com a revisão do imposto de renda.

Vemos, pois, que o problema principal é o de projeção de balanços.

Em princípio, a determinação do saldo de uma conta X em n, apresenta a seguinte forma:

$$X_n = X_{n-1} + DX_{n-1}^{n} - CX_{n-1}^{n}$$

onde $X_n$ representa o saldo da conta no balanço, no tempo n;

$X_{n-1}$ idem, no tempo n - 1;

$DX_{n-1}^{n}$ débito da conta X, entre os tempos n e n - 1;

$CX_{n-1}^{n}$ crédito na conta X, entre os tempos n e n - 1.

Os débitos DX são dados do orçamento econômico: faturamentos, compras, etc.. Já os créditos CX são fornecidos pelos orçamentos financeiros: recebimento de faturamento, pagamento das compras, etc.. Vê-se, assim, que a determinação do balanço, em n, depende basicamente de três peças: balanço no período anterior, orçamentos econômicos e orçamento financeiro.

Detalhando, consideraríamos como peças básicas para as projeções as seguintes:

a) Orçamento de vendas;

b) Orçamento de operações;

c) Orçamento extra-operacional;

d) Orçamento de compras;

e) Orçamento de inversões técnicas;

f) Orçamento de inversões financeiras;

g) Balanço anterior (N - 1).

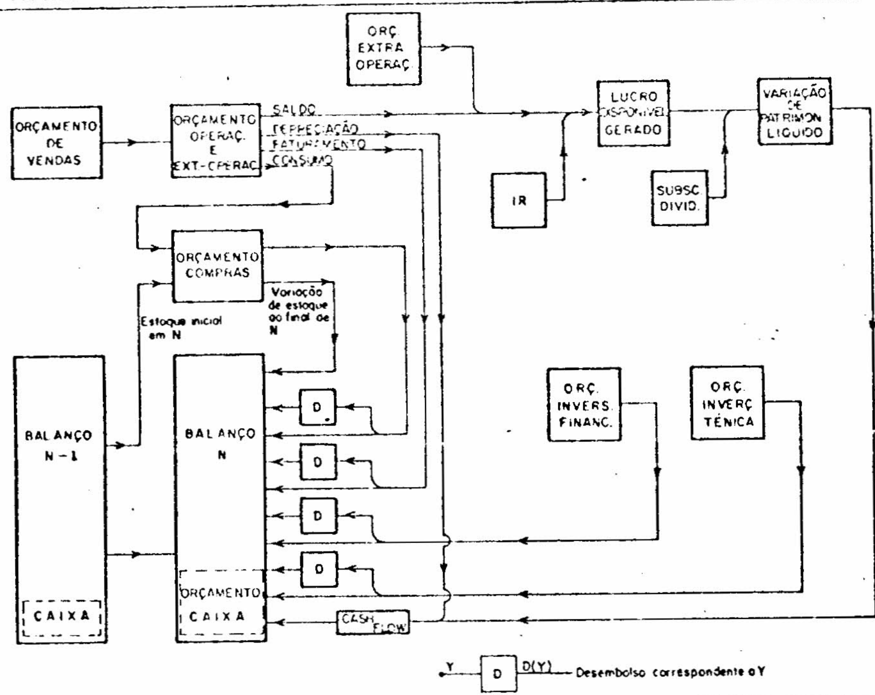
A Figura 3.8.2. ilustra suficientemente como se poderia proceder à determinação do balanço em N, conhecendo-se as peças anteriormente citadas.

Para que o esquema de projeção não fosse sobrecarregado de detalhes, foram feitas as seguintes modificações:

a) As despesas e receitas extra- operacionais só seriam contabilizadas quando efetuados os respectivos movimentos de caixa;

b) Não foram consideradas as correções monetá rias e a bonificação, nem pelo lado passi vo, nem pelo ativo;

FIGURA 3.8.2: PROJEÇÃO DE BALANÇO E L & P




c) Observe-se que o esquema acima, de modo ge ral, não estaria completo, pois o saldo de caixa determinado poderia não ser o reque rido pela empresa. Caso houvesse excesso , provavelmente alterar-se-ia o orçamento de investimento técnico ou de inversões finan ceiras e, em consequência, o lucro ( maio res receitas operacionais ou financeiras) ; e também o correspondente imposto de renda. Caso houvesse insuficiência, proceder-se-ia a um planejamento financeiro, com conse quente alteração do balanço, do lucros e

perdas (alteração das despesas financeiras extra-operacionais) e, finalmente, do imposto de renda correspondente.

Para que se tenha uma idéia mais concreta de como o esquema da Figura 3.8.2. é suficiente para a projeção do balanço, vamos ilustrar a projeção de dois componentes do balanço.

a) Determinação do Contas a Receber

O Contas a Receber $CRE_1$ seria determinado por:

$$CRE_1 = CRE_0 + \Delta CRE$$

$CRE_0$ está no balanço (N - 1)

$\Delta CRE$ = Faturamento - Recebimentos

O faturamento está no orçamento de vendas e, consequentemente, no orçamento de operação.

O recebimento seria determinado por:

Recebimentos relativos a faturamento anterior ao período N, que se encontre no balanço N-1 (contas a receber, vencíveis em N) + + Recebimentos relativos a faturamento no período N, que se determinaria através do esquema de recebimento correspondente ao faturamento em N, vencível em N - por simplicidade, tomamos a taxa de inadimplência= = 0;

b) Determinação do Estoque

$EST_1 = EST_0 + \Delta EST$

$EST_0$ está no balanço (N - 1)

$\Delta EST$ = Compras - Consumo

Compras se encontra no orçamento de compras; Consumo se encontra no orçamento de operações.

Vê-se que dispondo do balanço e da conta de L&P projetada, poder-se-ia aplicar o esquema de índices e confrontá-lo com um conjunto de índices, previamente tomado como meta ou parâmetro de planejamento. Maiores detalhes poderão ser encontrados no ítem 4.2..

3.8.3 - Desenvolvimento de Modelos para Análise a Longo Prazo

O desenvolvimento de um modelo para análise a longo prazo, com base na ASB, como até aqui desenvolvida, além das equações com todas as variáveis definidas em t ou para t, exigirá a introdução da equação com variáveis definidas em t's diferentes, como por exemplo:

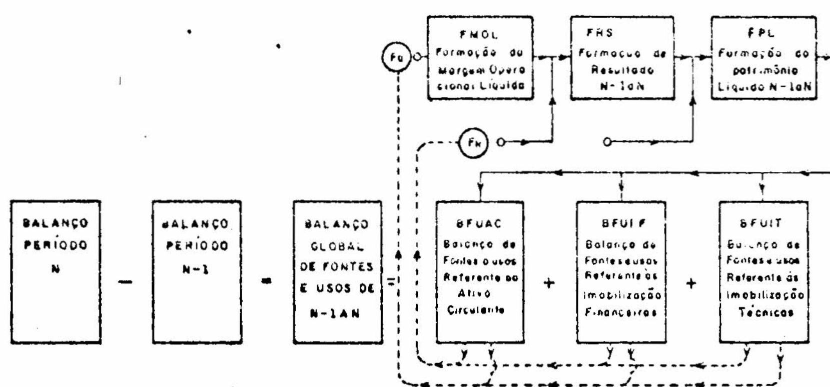
$$X_t = aY_{t-2}$$

Este processo incidiria sobre as variáveis exógenas base (por exemplo $\overline{COP}_0$, $\overline{FAT}_0$, $IT_0$, etc.), que passariam a ser exogenamente determinadas apenas para $t_0$; porém, a partir daí,seriam função deste valor inicial e de outras variáveis endógenas do modelo. Por exemplo, $IT_2$ seria

igual a $IT_0 + \Delta IT_1 + \Delta IT_2$. Desta maneira, reduziríamos, enormemente, o número de variáveis independentes e ficaríamos, apenas, com aquelas efetivamente exógenas, determinadas por condições exteriores à empresa ou representativas da sua política que seria então determinada para cada $T$ do período de análise. Por exemplo $C^R_{IT_0}$, $C^R_{IT_1}$ ... $C^R_{IT_n}$, no caso de política de expansão ; $tdp_0$, $tdp_1$ ... $tdp_n$ - depreciação - no caso de variável exógena, institucionalmente determinada.

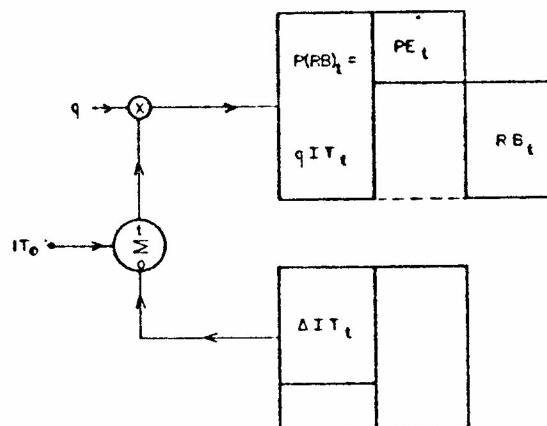
Teríamos ainda um segundo problema a considerar, que seria o "fechamento à esquerda" da estrutura das Formações e dos BFU's, que permitiria a supressão dos meios geradores como variável exógena, a não ser em $t_0$ (ver Figura 3.8.3.a.).

FIGURA 3.8.3a : MODELO DE ANÁLISE A LONGO PRAZO



Quando, por exemplo, os meios geradores forem proporcionais ao imobilizado técnico, a liga ção far-se-á conforme ilustrado pela Figura 3.8.3.b..

FIGURA 3.8.3.b: FECHAMENTO "A ESQUERDA"




3.8.4 - Desenvolvimento de Modelos Comportamentais

O modelo básico da ASB é um modelo estático, composto de equações de definição. A dinami zação do modelo começou a ser considerada nos itens anteriores, quando da introdução de equa ções contendo variáveis definidas para tempos diferentes, o que permite a projeção do resul tado de certa política, através de um cálculo interativo. Entretanto, ainda aí, estaremos lidando apenas com equação de definição.

Um degrau maior de sofisticação seria alcança do com a introdução da equação de comportamen to (equação de determinação empírica), dando possibilidade, não só de se examinar e otimi

zar alternativas de política pré- formuladas pelo conjunto de variáveis exógenas, mas também de levar a considerações mais realistas, admitindo, inclusive, a otimização em termos de alternativas comportamentais (definidas por formas diferentes de equação e não pela mudança dos valores das variáveis de uma equação rígida). Além do mais, permitiria a determinação do resultado de políticas alternativas, com suas respectivas distribuições de probabilidades, caso as equações empíricas fossem definidas em termos de equação de variáveis aleatórias. Um exemplo prosaico, seria a equação ligando $IT_t$ ao Potencial de Receita:

$$P(RB)_t = a + bIT_t + \mu,$$

significando que o potencial de receita dependeria, linearmente, de $IT_t$, acrescido de um efeito proporcional ao tempo (modernização tecnológica do equipamento) e de uma variável aleatória, para a qual se definiria uma determinada distribuição. Este problema pode ser visto numa outra perspectiva: seria a tentativa de construir um modelo global do comportamento da empresa, porém aproveitando toda uma sub-estrutura da equação de definição ( contábeis). Em outras palavras, tratar-se-ia de uma nova estratégia, na construção de um modelo comportamental, naturalmente incluindo equação de definição e equações empíricas (somente que as equações de definição seriam pré- estabelecidas, com base na estrutura da ASB). Seria então mais fácil "localizar" onde se teria que incluir as equações empíricas, para completar o modelo. Em suma, o modelo de ASB se

ria como que um roteiro para a determinação das demais equações do modelo. As vantagens são óbvias:

a) Poder-se-ia partir para um modelo de grande escala, portanto bem mais "realista";

b) Já se aproveitaria toda a infra- estrutura de dados contábeis;

c) Seria possível um trabalho por partes, sem que se comprometesse a coerência do conjunto.

Vale assinalar, que as pesquisas, para determinação de certas equações, poderiam ser, ao mesmo tempo, um modelo de decisão ótima, de tal sorte que sua aplicação, ao nível operacional, seria o próprio fundamento para sua inclusão no modelo. Como exemplo, citamos o caso de uma pesquisa operacional para determinar a política ótima de caixa. O modelo decisório seria introduzido na ASB, para a determinação da equação referente à política de liquidez (ver ítem 3.5.4., relativo aos índices do BFUAC).

# 4 - PRÁTICA DA ANÁLISE SISTEMÁTICA DE BALANÇO

Neste capítulo final, pretendemos dar algumas indicações gerais sobre a prática da análise sistemática de balanço. Dividiremos o capítulo em três partes; na primeira, apresentaremos o conjunto ordenado de passos que devem ser seguidos, a partir da existência dos dados fornecidos pela Contabilidade, no estado em que tradicionalmente são apresentados - esta parte será chamada "Tratamento da Informação Primária"; na segunda, focalizaremos a utilização prática do esquema de análise sistemática como instrumento de gestão; finalmente, na terceira, completa-se o capítulo com três exemplos específicos de aplicação da ASB: dois casos de empresas de telecomunicações e um caso referente a uma instituição previdenciária.

## 4.1 - Tratamento da Informação Primária

Focalizaremos aqui os principais problemas que possivelmente surgirão na prática da ASB, com referência à manipulação dos dados primários, isto é, os informativos contábeis tais como apresentados pelas Empresas. Abordaremos sequencialmente os problemas de simplificação de demonstrativos, de insuficiência de informação, casos especiais e, finalmente, os problemas relativos à apresentação gráfica e numérica dos dados e resultados da ASB.

### 4.1.1 - Simplificação de Balanços e da Conta de Lucros e Perdas

A necessidade de atender a requisitos técnicos e legais, distintos e até divergentes, determina na multiplicidade de formas de apresentação dos demonstrativos das Empresas.

Na impossibilidade de tratarmos com toda esta variedade, poderíamos tratar aqui, apenas, com os balanços e demonstrativos enquadrados na Lei das Sociedades Anônimas (D.L.nº 2627/40) , ou nas recomendações do Banco Central ( circular nº 179/72), tendo em vista constituirem as estruturas dominantes da maioria das apresentações.

Optamos por cingirmo-nos apenas à forma determinada pela circular 179, de 11.05.72, do Banco Central do Brasil, para a estrutura patrimonial do balanço, já que se apresenta de forma bem mais discriminada que a primeira.

Além dos itens já considerados no decorrer da exposição, faz-se necessário a introdução de um conjunto de itens "OUTROS", ativos e passivos, de modo que, nos casos de difícil enquadramento, possa-se ter uma válvula de escape que mantenha a integridade das conceituações já estabelecidas.

Neste sentido, vamos introduzir os seguintes itens, cuja localização na FPL e nos BFU's é, por si, evidente.

OPL - Outros Componentes do Patrimônio Líquido

Inclui todas as contas não exigíveis,não enquadradas no Capital Nominal, Correção Monetária, Bonificações Recebidas e Juros s/Obras em Andamento. Basicamente, inclui reservas e algumas Provisões incorporáveis ao Capital.

OBS.: não estão incluídos os valores do Fundo de Depreciação, já subtraídos das Imobilizações Técnicas, bem como os valores relativos à Provisão para Devedores Duvidosos, já deduzidos da Contas a Receber;

OIT - Outras Imobilizações Relativas a BFUIT

Contêm todas as contas de Imobilizado, que desejamos ter separadas do Imobilizado Técnico propriamente dito;

OAC - Outros Ativos Circulantes Relativos a BFUAC

Contêm todas as contas realizáveis,a curto e longo prazos, não incluídas em EST, CRE, DIS e ADD, inequivocamente vinculadas à operação corrente da Empresa;

OIF - Outros Imobilizados Financeiros Relativos a BFUIF

Contêm todas as contas de realizável, a curto e longo prazos, não incluídas em BFUIT e BFUAC e não enquadráveis em IFA, IFT ou AVF;

OET - Outras Exigibilidades Vinculadas ao Imobilizado Técnico

Contêm todas as contas exigíveis, a curto e longo prazos, não enquadráveis em FLP e CPT e inequivocamente vinculadas ao financiamento da expansão;

OEC - Outros Exigíveis Vinculados ao Ativo Circulante

Contêm todas as contas do exigível, a curto e longo prazos, não enquadráveis em

FCP, CPA ou na CPF, mas inequivocamente correlacionadas à operação corrente da Empresa;

OEF - Outras Exigibilidades Vinculadas às Imobilizações Financeiras

Contêm todas as contas de exigível, a curto e longo prazos, não enquadrados nos demais itens passivos dos BFU's.

Apresentaremos, a seguir, a correspondência existente entre os itens de balanço ( discriminado na referida circular) e a estrutura simplificada dos BFU's convenientemente definidos para efeito da análise sistemática. Para maior clareza, explicitaremos a sobre dita correspondência na forma das tabelas que se seguem.

| CONVERSÃO PLANO DE CONTAS X ASB | | | (ATIVO) | |
|---|---|---|---|---|
| CIRCULAR 179/72 - B.C | | | A.S.B. | |
| CÓDIGO DA CONTA | TÍTULO | BLOCO | TÍTULO | BFU's |
| 2.3.3 | Outros Valores e Bens (discrim) | OAC/OIF | Outros Ativos Circulantes/ /Outros Imob. Financ. | AC/IF |
| 3 | REALIZÁVEL A LONGO PRAZO | | | |
| 3.1 | Crédito de Clientes | CRE | Contas a Receber | A.C |
| 3.2 | Crédito de Empresas Subsi diárias ou Coligadas | CRE/IFA | Contas a Rec./Imob. Financ. Ações | AC/IF |
| 3.3 | Bens não Destinados a Uso | IFR | Imob. Financ. a Receber | IF |
| | Outros Créditos, Valores e Bens (discriminar) | OAC/OIF | Outros Ativos Circulantes/ /Outros Imob. Financ.. | AC/IF |
| 4 | IMOBILIZADO | | | |
| 4.1 | Imobilizações Técnicas (valor histórico) (+) cor reção monetária = valor corrigido (-) dep.acumul. | IT | Imob. Técnico | IT |
| 4.2 | Imob. Financeiras | | | |
| 4.2.1 | Partic. em Empresas Subsi diárias ou Coligadas | IFA | Imob. Financ. Ações | IF |
| 4.2.2 | Aplic. em Incentivos Fisc. | IFA | " " " | IF |
| 4.2.3 | Outras (discriminar) | OIF | Outros Imob. Financ. | IF |

| CONVERSÃO PLANO DE CONTAS X ASB | | | (PASSIVO) | |
|---|---|---|---|---|
| CIRCULAR 179/72 - B.C | | | A.S.B. | |
| CÓDIGO DA CONTA | TÍTULO | BLOCO | TÍTULO | BFU's |
| 1 | EXIGÍVEL A CURTO PRAZO | | | |
| 1.1 | Fornecedores | CPT/CPF /CPA | Contas a Pagar do Técnico/ Contas a Pagar Fornec. - Contas a Pagar | IT/AC |
| 1.2 | Empresas Subsidiárias ou Coligadas | OEC/OEF | Outros Exigíveis do Ativo Circ./Outros Exig. do Imob. Financeiro | AC/IF |
| 1.3 | Diretores e Acionistas | OEC | Outros Exig. do Ativo Circ. | A.C |
| 1.4 | Instituições Financeiras | FCP/CPT/ /FVF | Financ. a Curto Prazo/Ctas. a Pagar do Técnico/Financ. Vinc. ao Financeiro | AC/IT/ /IF |
| 1.5 | Prov. (inclusive p/ imp. de renda | CPA | Contas a Pagar | A.C |
| 1.6 | Outras Exigibilidades a Curto Prazo | OEF | Outros Exig. do Imob.Financ | IF |
| 2 | EXIGÍVEL A LONGO PRAZO | | | |
| 2.1 | Fornecedores | CPT/CPF/ /CPA | Ctas. a Pagar do Técn./ /Ctas. a Pagar Fornecedores/ /Contas a Pagar | IT/AC |

A seguir, apresentamos um quadro onde,aos diferentes elementos do ativo e passivo da ASB , fazemos corresponder os códigos das contas,conforme a composição de balanço, definida pela referida Circular - 179/72. BC.

| CONVERSÃO ASB X PLANO DE CONTAS (ATIVO) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ASB | | CIRCULAR 179/72 - B C | | |
| SIGLAS | TÍTULO | BFU's | CÓDIGO DE CONTA | TÍTULO |
| IT | Imobilizado Técnico | IT | 4.1 | Imob. Técnicas (valor histórico) (+) correção monetária = valor corrigido (-) dep. acumuladas |
| AVT | Aplicações Vinc. ao Tec. | IT | 1.3 (par) | Títulos Vinc. ao Mercado Aberto |
| | | | 2.3.1 (par) | Títulos e Valores Mobiliários |
| IFT | Imob. Financ. - Títulos | IF | 4.2.3 | Cauções Permanentes |
| IFR | Imob. Financ. a Receber | IF | 2.3.1 (par) | Títulos e Valores Mobiliários |
| | | | 2.3.2 | Bens n/ Destinados a Uso |
| | | | 3.3 | Bens n/ Destinados a Uso |
| IFA | Imob. Financeiro Ações | IF | 2.2.2 (par) | De Empresas Subs. ou Coligadas |
| | | | 3.2 (par) | Créd. de Empr. Subs. ou Colig. |
| | | | 4.2.1 | Particip. em Empr. " " |
| | | | 4.2.2 | Aplic. em Incentivos Fiscais |
| AVF | Aplicações Vinculadas ao Financeiro | IF | 1.3 (par) | Tít. Vinc. ao Mercado Aberto |
| OIF | Outros Imob. Financ. | IF | 2.3.3 (par) | Outros Valores e Bens |
| | | | 3.3 (par) | Outros Créd. Valores e Bens |
| | | | 4.2.4 | Outras (discriminar) |

| CONVERSÃO ASB X PLANO DE CONTAS | | (PASSIVO) | | |
|---|---|---|---|---|
| ASB | | CIRCULAR 179/72 - B C | | |
| SIGLAS | TÍTULO | BFU's | CÓDIGO DE CONTA | TÍTULO |
| KN | Capital Nominal | GERAL | 3.1 | Cap. Subscrito (-) Capital a Realizar |
| | | | 3.2 | Capital Excedente |
| CMT(PL) | Patrimônio Líquido | GERAL | 3.3 | Cor. Monetária Ativo Imob. |
| OPL | Outros Patrim. Líquidos | GERAL | 3.4 | Reservas Legais |
| | | | 3.5 | Reservas Estatuárias |
| | | | 3.6 | Reservas Livres (discriminar) |
| | | | 3.7 | Provisões (discriminar) |
| | | | 3.8 | Lucros Suspensos |
| | | | 3.9 | Prejuízos Acum. (deduzir) |
| CPT | Ctas. a Pagar do Técnico | IT | 1.1 (par) | Fornecedores |
| | | | 1.4 (par) | Instituições Financeiras |
| | | | 2.1 (par) | Fornecedores |
| CPF | Ctas. a Pagar Fornec. | AC | 1.1 (par) | Fornecedores |
| | | | 2.1. (par) | Fornecedores |
| FCP | Financ. a Curto Prazo | AC | 1.4 (par) | Instituições Financeiras |
| FVF | Financ. Vinc. ao Financ. | IF | 1.4 (par) | Instituições Financeiras |

Da mesma forma, apresentamos a Demonstração do Resultado,para Empresa Industrial, estabelecida pela Circular 179/72 do Banco Central,procurando fazer corresponder, simultaneamente, à abreviatura utilizada no presente trabalho e à respectiva localização na estrutura das Formações.

Conversão: Demonstração de Resultados

| Circular 179/72 - BC | | Formações ASB | | |
|---|---|---|---|---|
| Conta | Título da Conta | Sigla | Formação | Título da Formação |
| 16 | Reversão de Provisões, Previsões e Reservas | SEO | FRS | Resultado |
| 17 | Gratificações | PAR | " | " |
| 18 | Partes Beneficiárias | PAR | " | " |
| 19 | Previsão para o IR | IR | " | " |
| 20 | Outras Provisões | - | " | " |
| 21 | Resultados a Distribuir (14+15+16-17-18-19-20) | LDC | " | " |
| 21.1 | Dividendos e Bonificações | DIV | FPL | Formação do Patrim. Líquido |
| 21.2 | Previsões e Reservas | OPL | " | " " " |
| 21.3 | Lucro Susp. ou Saldo Atual | LRT | " | " " " |
| | | ΔPL | Acréscimo do Patrim. Líq. Proveniente do Resultado (21.3. + 21.2.) | |

Conversão: Demonstração de Resultados

| ASB | | | Circular 179/72 - BC | |
|---|---|---|---|---|
| Formação | Título | Sigla | Título da Conta | Código |
| FRS | Resultado | DEO | Despesas n/Operacionais | 11 |
| | | SEO | Saldo Extra-Operacional | 10-11 |
| | | LL | Lucro Líq. antes do IR 9 - (10 - 11) | 12 |
| | | IRD | Imp. de Renda pago no Per. | 13 |
| | | LLG | Lucro Líq. depois do IR (12 - 13) | 14 |
| | | | Lucro Susp. ou Saldo Anter. | 15 |
| | | SEO | Reversão de Provisões, Previsões e Reservas | 16 |
| | | PAR | Gratificações | 17 |
| | | PAR | Partes Beneficiárias | 18 |
| | | IR | Prov. p/Imp. de Renda | 19 |
| | | | Outras Provisões | 20 |
| | | LDG | Resultados a Distribuir (14+15+16)-(17+18+19+20) | 21 |
| FPL | Patrimônio Líquido | - | - | - |
| | | LDG | Resultados a Distribuir | 21 |

Conversão: Demonstração de Resultados

| ASB | | | Circular 179/72 - BC | |
|---|---|---|---|---|
| Formação | Título | Sigla | Título da Conta | Código |
| FPL | Patrimônio Líquido | DIV | Dividendos e Bonificações | 21.1 |
| | | LRT | Lucro Suspenso(21-21.1) | 21.3 |
| | | OPL | Previsões e Reservas | 21.2 |
| | | $\Delta$PL | Acréscimo do Patrimônio Líquido proveniente do Resultado (21.3+21.2) | |

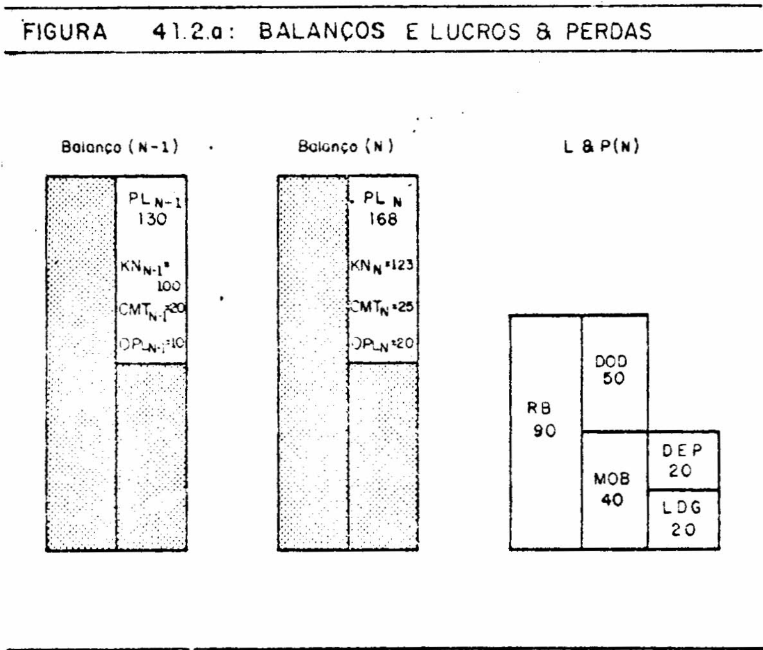
## 4.1.2 - Insuficiência de Informações

Para uma análise ao nível de detalhamento requerido pela Análise Sistemática, como já foi enfatizado, exige-se a complementação de informações, além daquelas costumeiramente oferecidas nas publicações das Empresas. Apresentaremos, a seguir, dois casos de especial relevância, em que o problema da insuficiência de informação se evidência claramente:

a) Determinação da variação do Patrimônio Líquido

A dificuldade para abarcar os casos mais comuns, levou-nos a expor o problema através de um exemplo numérico. Suponhamos que uma empresa apresente o balanço do ano N - 1, o balanço do ano N e o L&P do período N, conforme especificado na Figura 4.1.2.a..

FIGURA 4.1.2.a: BALANÇOS E LUCROS & PERDAS



Tão só com estes elementos, seria impossível constituir a FPL, explicando a passagem de um LDG igual a 20, para um acréscimo de patrimônio líquido de 38, assim determinado:

$PL_{N-1} = KN_{N-1} + CMT_{N-1} + OPL_{N-1}$, logo:

$PL_{N-1} = 100 + 20 + 10 = 130$

$PL_N = KN_N + CMT_N + OPL_N$ portanto,

$PL_N = 123 + 25 + 20 = 168$ em consequência,

$\Delta PL = PL_N - PL_{N-1} = 168 - 130 = 38$

onde KN representa o capital nominal, CMT o montante de reservas relativas a correção monetária e OPL, outros itens componentes do patrimônio (reservas incorporáveis ao capital).

Para que se possa chegar a uma solução, são necessários dados complementares, referentes à subscrição, correção monetária apurada no período, dividendos e participações distribuídas, e bonificações recebidas. A rigor, basta qualquer conjunto de três das informações acima, podendo, a quarta, ser tirada por diferença. Suponhamos que sejamos informados, supletivamente, que:

1º) O aumento de capital nominal, de 100 para 123, foi feito com 18 de subscrição e incorporação de 5, referentes à reservas de correção monetária;

2º) Foram distribuídos 15 de dividendo e

zero de participação;

3º) Foram recebidos 5 de bonificação.

Teríamos, então:

$\Delta PL - LDG = SUB + \overline{CMT} + BOR - DIV - PAR$

como, $\Delta PL = 38$, $LDG=20$, $SUB=18$, $BOR=5$

$DIV=15$ e $PAR=0$ teríamos pois:

$\overline{CMT} = 38 - 20 - 18 - 5 + 15 + 0 = 10$, onde:

$\overline{CMT}$ = Correção monetária contabilizada no período N;

consequentemente:

$CMT_N = CMT_{N-1} + \overline{CMT} - CMT$ (incorporado)

$CMT_N = 20 + 10 - 5 = 25$, como:

$\Delta CMT_N = CMT_N - CMT_{N-1}$, temos:

$\Delta CMT = 25 - 20 = 5$

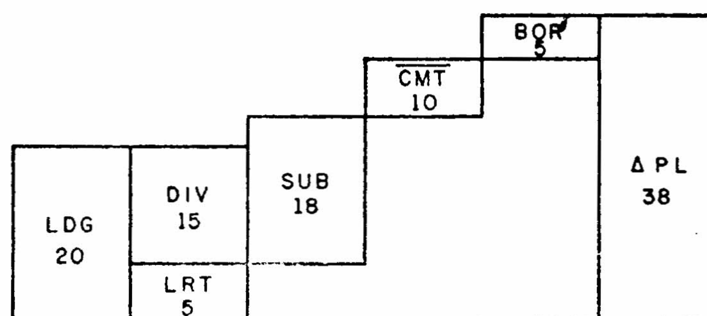
finalmente

$OPL_N = OPL_{N-1} + \Delta PL - \Delta KN - \Delta CMT$, logo

$OPL_N = 10 + 38 - 23 - 5 = 20$,

Feito os cálculos acima, podemos chegar à completa determinação de FPL, conforme ilustrado na Figura 4.1.2.b.;

FIGURA 4.1.2.b: FPL




b) Discriminação de Contas

Não raro, defrontar-se-á o analista com o problema de insuficiência de discriminação das contas, conforme publicadas pelas empresas. Essa discriminação, de modo geral, será impossível de se obter. No caso em que o analista pertence aos quadros da empresa, o problema pode ser contornado, numa primeira fase, por uma discriminação por rateio, com base numa amostragem, e, posteriormente, resolvido com o desdobramento conveniente das contas em causa.

Como exemplo de problema desta natureza, podemos citar a conta de Fornecedores ( Exigível a Curto Prazo) e o Disponível, que poderão, de acordo com a sua natureza, ser dirigido a um ou outro BFU. Os desdobramentos seriam:

Fornecedores:

1) CPT - contas a pagar equipamentos, servi

ços e instalações produtivas, que seriam alocadas ao BFUIT;

2) CPF - contas a pagar fornecedores, excluídos equipamentos, serviços e instalações produtivas, que seriam alocadas ao BFUAC.

Disponível:

1) AVT - aplicações vinculadas à expansão do imobilizado técnico, alocadas ao BFUIT;

2) AVF - aplicações vinculadas à expansão do ativo financeiro, alocadas ao BFUIF.

É um caso raro, e ocorre quando se faz uma aplicação para que, em futuro datado, por exemplo, se possa integralizar uma subscrição de ações comprometida anteriormente;

3) DIS - demais disponibilidades não enquadradas em AVT e AVF e, portanto, alocadas ao BFUAC.

4.1.3 - Tratamento do Pendente

Apresentaremos, neste ítem, um caso importante com que se defronta o analista, que são os valores lançados nas contas Pendentes Ativas e Passivas e que, dependendo de suas características, deverão ser consideradas:

a) Valores ativos e passivos, transferidos para contas ativas e passivas respectivamente;

b) Valores ativos e passivos, transferidos respectivamente para contas ativas e passivas; e,

o saldo alocado por diferença no grupo não exigível;

c) Créditos e despesas diferidas, alocadas simplesmente por diferença na conta não exigível.

Exemplifiquemos, com o caso abaixo especificado:

| ATIVO | | PASSIVO | |
|---|---|---|---|
| 1. Disponível | XX | 1. Exigível a Curto Prazo | XX |
| 2. Realizável a Curto Prazo | XX | 2. Exigível a Longo Prazo | XX |
| 3. Realizável a Longo Prazo | XX | 3. Não Exigível | XX |
| 4. Imobilizado | XX | 4. Pendente | 100 |
| 5. Pendente | 290 | 4.1. Administrações Estrangeiras | 40 |
| 5.1. Valores Pendentes de Faturamento | 200 | 4.2. Créditos Diferidos | 20 |
| 5.2. Administrações Estrangeiras | 50 | 4.3. Receitas a Classificar | 30 |
| 5.3. Pagamentos Antecipados | 20 | 4.4. Créditos a Regularizar | 10 |
| 5.4. Folha de Pagamento | 10 | | |
| 5.5. Impostos e Taxas | 6 | | |
| 5.6. Despesas Pendentes Prestação de Contas | 2 | | |
| 5.7. Despesas a Regularizar | 1 | | |
| 5.8. Depósitos Judiciais | 1 | | |
| 6. Contas de Compensação | XX | 5. Contas de Compensação | XX |
| Total do Ativo | XX | Total do Passivo | XX |

Em princípio poder-se-ia gerar três diferentes tratamentos:

a) Apuração do saldo e transferência integral do mesmo, para o grupo não exigível, como acréscimo ou decréscimo do patrimônio líquido. No caso presente, teríamos:

Pendente passivo 100 - Pendente ativo 290 = = Saldo pendente - 190, que constituiriam um decréscimo do patrimônio líquido;

b) Os pendentes seriam integralmente transferidos para as contas de realizável e exigível a curto prazo e, consequentemente, incorporados ao BFUAC. No caso em consideração, teríamos:

Pendente ativo 290
transferido ao CRE ou OAC, como parte ativa do BFUAC.

Pendente passivo 100
transferido ao CPA, CPF, FCP ou OEC como parte passiva do BFUAC;

c) Somente parte dos valores ativos e passivos pendentes seriam transferidos para as contas de realizável e exigível a curto prazo, respectivamente, dirigindo-se o restante ao não exigível pelo saldo, e constituindo acréscimo ou diminuição do patrimônio líquido.

No caso, isto corresponderia, por exemplo; à transferência dos saldos das contas 5.1 e 5.2 para o realizável a curto prazo, e da conta 4.1 para o exigível a curto prazo, indo o restante construir o saldo pendente transferível ou não exigível.

Teríamos pois:

Pendente ativo: 5.1 + 5.2 (250)
transferido à CRE ou OAC como parte passiva do BFUAC.

Pendente passivo: 4.1 (40)
transferido à CPF, FCP ou OEC como parte passiva do BFUAC.

Saldo pendente = Passivo pendente (60) - Ativo pendente (40) = (20)
indo construir um acréscimo no patrimônio líquido.

A escolha de um dos três tratamentos, não pode ser estipulada a priori, cabendo ao analista fazer a escolha conveniente, pelo exame específico de cada conta.

Em princípio, sempre que os componentes pendentes se apresentarem com uma alta probabilidade de serem efetivados, os saldos poderão ser apurados e transferidos ao não exigível; caso contrário, o melhor será incorporá-los, separadamente, ao passivo e exigível a curto prazo.

Finalmente, resta-nos considerar o tratamento do saldo do pendente, na análise de uma sequência de balanço. Se o saldo for computado como componente do patrimônio líquido, entre dois balanços, não poderá ser suficiente para explicar a referida diferença de patrimônio.Para tanto, a diferença dos saldos, denominada agora "saldo diferido", deverá ser introduzida na demonstração do FRS, na passagem do lucro líquido gerado (que outra coisa não é que o ajuste do lucro, declarado na conta de lucros e perdas, para lucro gerado no período de análise).

4.1.4 - Apresentação das Análises

Embora, durante o transcorrer do texto, tenhamos sempre buscado apresentar todas as idéias e resultados acompanhados de sua representação gráfica, acreditamos caberem ainda algumas observações gerais sobre o assunto, especialmente no que respeita à apresentação conjunta de

séries temporais e comparativos.

Antes, porém, de considerarmos especificamente o problema da apresentação na análise sistemática de balanço, faz-se necessário uma rápida digressão sobre as formas gerais de especificação de dados e comparações.

Uma determinada variável pode aparecer de muitas maneiras: como valor no mês, valor acumulado, valor previsto, valor real, além de suas diferenças, diferenças de diferenças,e assim sucessivamente. No caso das previsões, tudo se complica, se levarmos em conta que as previsões podem ser datadas, gerando uma infinidade de valores previstos. Finalmente, temos que considerar a apresentação de dados em valor absoluto, números, índices, valor relativo e percentual.

Dada a pletora de dados e comparações, seria praticamente impossível apresentá-los todos,de forma organizada e de fácil leitura. Faz-se assim necessário uma rigorosa seleção e organização dos dados e comparações, a fim de que o analista não se perca e possa, em casos especiais, facilmente calcular e comparar,a partir dos dados selecionados, os demais deixados à parte. Para uma clara exposição do que propomos, é inevitável o uso de uma simbologia algo sofisticada.

A simbologia escolhida foi:

| | |
|---|---|
| $X$ | variável básica; |
| $X_t^{\infty}$ | valor real de X no tempo t ( em geral, mês); |
| $X_{(t_1,t_2)}$ | valor acumulado real de X no período $(t_1,t_2)$ (em geral, $t_1$ é |

| | |
|---|---|
| | o mês de janeiro e $t_2$ um mês subsequente); |
| $X_t^{t'}$ $t'<t$ | previsão do valor de X para o tempo t realizada em t', obviamente anterior a t; |
| $X_{(t_1,t_2)}^{t'}$ $t'<t_2$ | previsão do valor acumulado de X para o período $(t_1,t_2)$ realizada em t', obviamente anterior a $t_2$; |
| dX | diferença do valor de X conforme indicado pelos índices superior e inferior; |
| ddX | diferença das diferenças dos valores de X, conforme indicado pelos índices superior e inferior. |

Por exemplo:

$$ddX_{(t_1,t_2)}^{(t''/t')/(t'''/t')} = dX_{(t_1,t_2)}^{t''/t'} - dX_{(t_1,t_2)}^{t'''/t'}$$

representa a diferença de duas diferenças: a primeira, a diferença do valor acumulado de X para o período $(t_1,t_2)$, conforme previsto no tempo t' e depois em t''; a segunda é a mesma diferença, conforme previsto no tempo t' e depois em t'''.

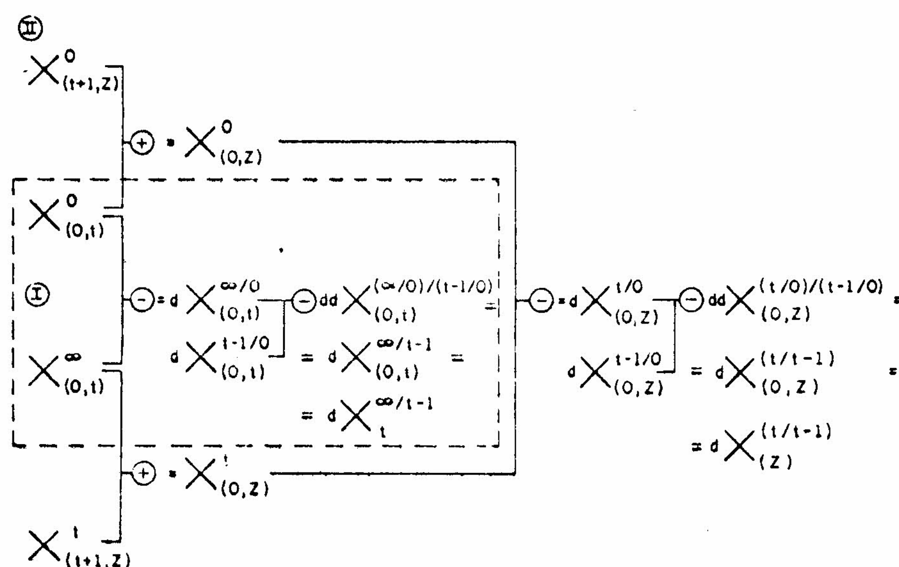
Obviamente:

$$ddX_{(t_1,t_2)}^{(t''/t')(t'''/t')} = dX_{(t_1,t_2)}^{(t''/t''')}$$

Para efeito de simplificação, tomaremos janeiro como t = 0 e dezembro com t = z.

Os dados seriam logicamente organizados da forma exposta na Figura 4.1.4.a..

FIGURA 4.1.4.a: ORGANIZAÇÃO LÓGICA DE DADOS



A apresentação mais conveniente dos referidos dados, em forma de tabela, pode ser visto na Figura 4.1.4.b., onde as 5 primeiras colunas referem-se aos dados inscritos no bloco I e as 5 restantes, ao bloco II, conforme especificado na Figura 4.1.4.a..

**FIGURA 4.1.4.b**: APRESENTAÇÃO TABULAR

| (I) | | | | | (II) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $X^{\infty}_{(0,t)}$ | $X^{0}_{(0,t)}$ | $dX^{\infty/0}_{(0,t)}$ | $dX^{t-1/0}_{(0,t)}$ | $dX^{\infty/t-1}_{(0,t)}$ | $X^{t}_{(0,z)}$ | $X^{0}_{(0,z)}$ | $dX^{t/0}_{(0,z)}$ | $dX^{t-1/0}_{(0,z)}$ | $dX^{t/t-1}_{(0,z)}$ |
| 110 | 120 | -10 | -12 | 2 | 512 | 540 | -28 | -40 | 12 |

A leitura, e interpretação dos dados que exemplificam a tabela, seria:

- Valor acumulado de X até t é igual a "110";
- Valor acumulado de X previsto no início do ano = 120;
- Diferença acumulada até t" -10" ; isto é,até o momento, a realização é inferior, em 10 unidade, ao previsto;
- Diferença acumulada prevista no mês anterior (t - 1) para o mês t" -12" ;
- Diferença de diferença "+2", isto é, a realização, até o mês anterior, previa uma insuficiência de "12" unidades; porém, houve, em t, uma recuperação de "2", equivale dizer, o valor real para o mês t superou a previsão em 2 unidades, invertendo, portanto, a tendência verificada até o mês anterior;

- Valor acumulado de X, previsto em t, para o ano todo: "512";
- Valor da mesma previsão, no início do ano "540";
- Diferença prevista para o fim do ano "-28" unidades.

A mesma diferença, prevista no mês anterior, era de "-40", logo inverteu-se a tendência para baixo, com uma possível recuperação de "12" unidades, na previsão para o fim do ano.

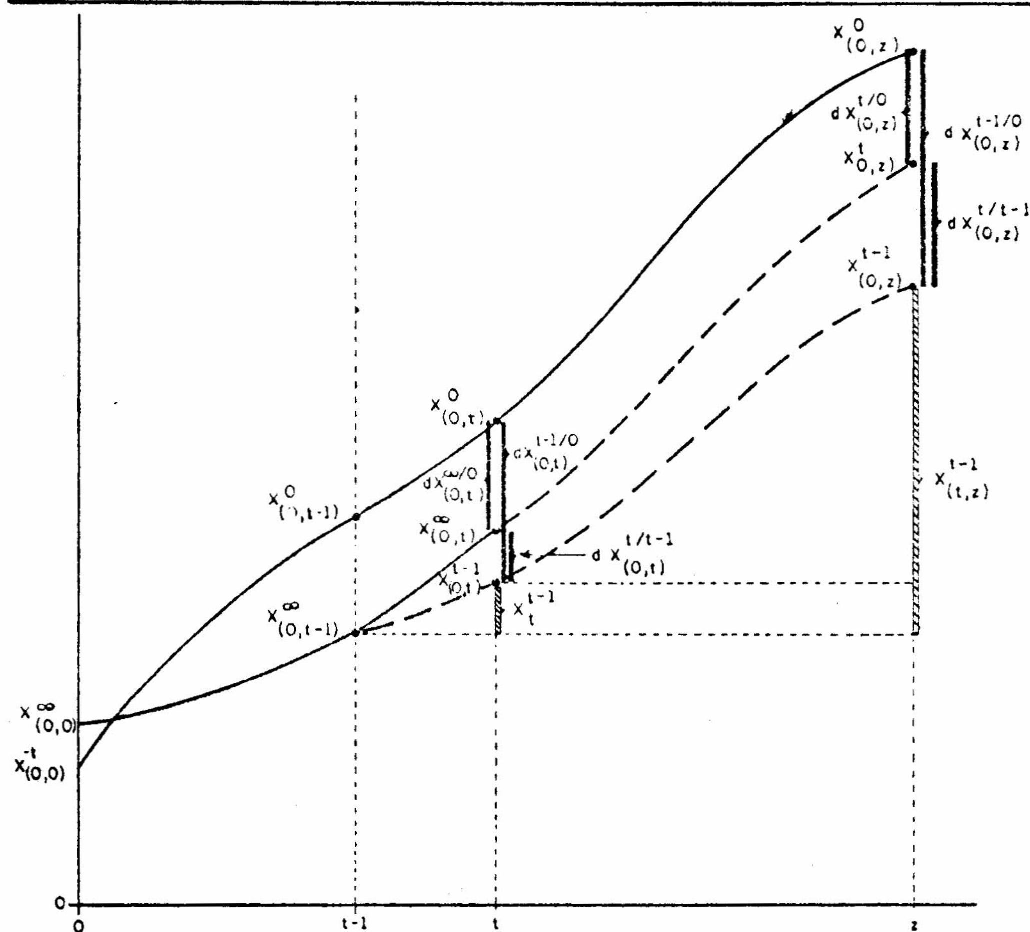
A Figura 4.1.4.c. nos dá uma representação gráfica dos dados numéricos organizados, constantes do exemplo anterior.

Note-se que, intencionalmente, foram desprezados os dados relativos a t (mês), para ficar com o acumulado até t (mês) e incluir o acumulado até o fim de um período completo, dito (0, z), normalmente um ano.

A vantagem desta escolha parece óbvia, pois dá ensejo a que o administrador tome as providências cabíveis, com a devida antecipação, sabedor que estará dos prováveis efeitos, no fim do período, da realização até o momento considerado.

Ainda assim, vale observar que a quinta coluna do bloco I é um dado referente ao mês, isto é, a diferença entre o real e previsto para o mês t; é que, na quinta coluna do bloco II, está representado o possível efeito da realização do mês t sobre o resultado final do período.

FIGURA 4.1.4.c: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE DADOS




Podemos, agora, passar ao problema específico da apresentação da análise sistemática. Há especificadades nas Formações, BFU's e Índices, que justificam um tratamento separado.

a) Apresentação das Formações e BFU's

A simples apresentação gráfica das Formações e BFU's já foi devidamente tratada nos capítulos pertinentes. Resta-nos o problema das representações conjuntas, incluindo comparativos.

De modo geral, não nos interessam as séries históricas das Formações e BFU's, pois, tra

tando-se de valores absolutos, não evidenciam os aspectos estruturais que, se pretende, sejam explicitados através dos índices. Assim, quanto às Formações e BFU's, nos cingiremos ao problema das representações comparativas de realizado e previsto. Quanto aos índices, além deste problema, trataremos da representação de séries históricas de um mesmo dado.

FIGURA 4.1.4.d: REPRESENTAÇÃO DE COMPARATIVOS RELATIVOS À ELEMENTO DE FORMAÇÃO OU BFU

(I) Forma completa

| | |
|---|---|
| NOME | $X^{\infty}_{(0,t)}$ |
| ——— | $X^{0}_{(0,t)}$ |
| $100 \dfrac{d X^{\infty/0}_{(0,t)}}{X^{0}_{(0,t)}} \%$ | $d X^{\infty/0}_{(0,t)}$ |
| $100 \dfrac{d X^{t-1/0}_{(0,t)}}{X^{0}_{(0,t)}} \%$ | $d X^{t-1/0}_{(0,t)}$ |
| $100 \dfrac{d X^{\infty/t-1}_{(0,t)}}{X^{0}_{(0,t)}} \%$ | $d X^{\infty/t-1}_{(0,t)}$ |

(II) Forma simplificada

| |
|---|
| NOME |
| $X^{\infty}_{(0,t)}$ |
| $100 \dfrac{d X^{\infty/0}_{(0,t)}}{X^{0}_{(0,t)}} \%$ |
| $100 \dfrac{d X^{\infty/t-1}_{(0,t)}}{X^{0}_{(0,t)}} \%$ |

Ainda que prosaico, um dos argumentos limitantes da inclusão de muitos dados e comparações simultâneas, é o próprio espaço de papel. Assim, atendo-nos a um princípio

de economia, tomaremos, como padrões de representação de um elemento de Formação ou BFU, aqueles mostrados na Figura 4.1.4.d. A fig. I apresenta a "forma completa", onde além dos dados referidos nos blocos I ou II da Figura 4.1.4.a., são incluídos o nome do elemento e as variações percentuais das três últimas cifras, em relação à segunda (previsto acumulado até o mês). Como é óbvio, a primeira percentagem representa a variação percentual do realizado acumulado, em relação ao previsto no início do período; a segunda, a variação percentual do acumulado previsto no mês anterior, em relação ao previsto acumulado no início do período; e, finalmente, a terceira, representa a variação percentual ganha ou perdida no mês, em relação ao acumulado previsto no início do período.

Note-se que, para um analista familiarizado com a análise, a simples invariança da ordem de apresentação é suficiente para identificação do dado representado.

A Figura 4.1.4.d.II expõe a forma simplificada de representação do elemento, em que apenas conservamos o real acumulado até o mês e as variações percentuais primeira e terceira da representação completa, pois, a segunda é mera diferença entre aquelas.

Supondo que dados da Figura 4.1.4.b. referem-se ao LDG, a Figura 4.1.4.e., I e II, representam, respectivamente nas formas completa e simplificada, os dados numéricos do bloco I (acumulado até o mês) do LDG.

FIGURA 4.1.4.e: APRESENTAÇÃO NUMÉRICA DE COMPARATIVOS RELATIVOS A LDG

I
Forma completa

LDG 110
120
-9,1% -10
-10,9% -12
-1,8% +2

II
Forma Simplificada

LDG
110
-9,1%
-1,8%

Observe-se que tudo que foi dito e exemplificado com dados relativos ao acumulado até o mês, é igualmente aplicável ao bloco II , relativo ao acumulado até o fim do período.

Dada a importância do elemento caixa, quando se trata de apresentação de Formação e BFU's comparativas, vale a pena introduzir um demonstrativo complementar, que denominamos "Demonstrativo de Variação de Caixa " simplesmente simbolizado por $\mathcal{S}\ BFUC_x$ cuja definição daremos a seguir:

Seja $\mathcal{S}\ X_i = \Delta X^{\infty}_{(0,t)i} - \Delta X^{o}_{(o,t)i}$

Se somarmos $X_i$ para todos os elementos de todos os BFU's, teremos:

$$\sum \mathcal{S}\ X_i = 0$$

Como no conjunto $\{\delta X_i\}$ está incluído a variação de caixa, isto é, $\delta DIS = \Delta DIS^{\infty}_{(0,\bar{t})} - \Delta DIS^{0}_{(0,t)}$ a representação gráfica dos $\delta X_i$, positivas de um lado e negativas do outro, destacando $\delta DIS$, constitue-se, obviamente, num demonstrativo da variação em questão. (Vide Figura 4.1.4.f.).

FIGURA 4.1.4.f: $\delta BFUCx$

$\delta X_{ni} > 0 \forall i$

$\delta X_{mj} < 0 \forall j$

| | |
|---|---|
| $\delta X_{n1}$ | $\delta X_{m1}$ |
| $\delta X_{n2}$ | $\delta X_{m2}$ |
| ⋮ | ⋮ |
| | $\delta X_{mq}$ |
| $\delta X_{np}$ | $\delta DIS$ |

Observe-se que as transferências sempre se compensam e podem deixar de ser representadas.

Se tomarmos o exemplo numérico da Figura 4.1.4.g. teremos os seguintes X's:

$\delta$ EST = +15 $\qquad$ $\delta$ IF = 0

$-\delta$ CRE = + 5 $\qquad$ $\delta$ IT = +12

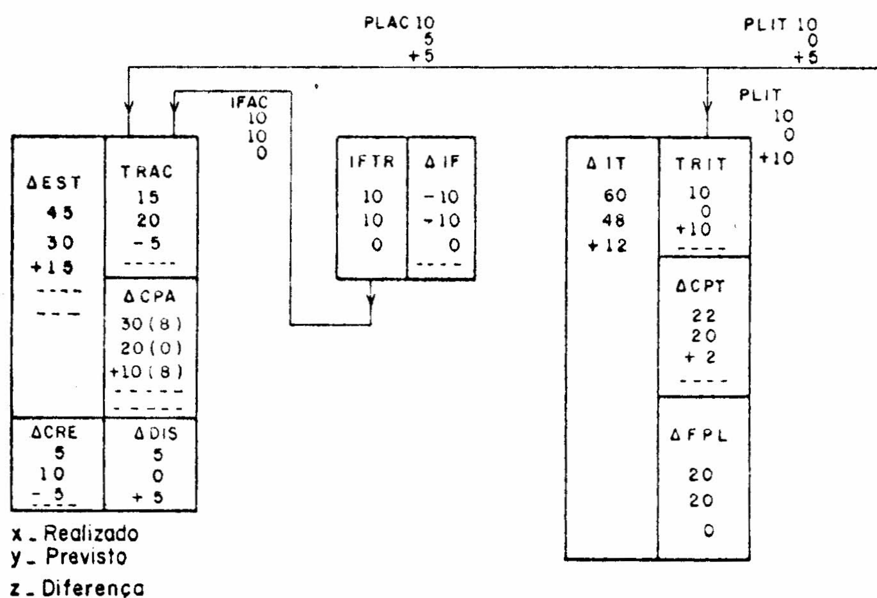
$-\delta$ DIS = + 5 $\qquad$ $\delta$ TRIT = +10

$\delta$ TRAC = - 5 $\qquad$ $\delta$ TRIT = +16

$\delta$ CPA = +10 (8) $\qquad$ $\delta$ CPT = + 2

$\delta$ IFTR = 0 $\qquad$ $\delta$ FPL = 0

FIGURA 4.1.4.g: BFU's COMPARATIVOS



Observe-se que a variação do disponível real foi negativa e para isso representamos "-DIS", cujo valor passa a ser positivo e colocado como conta de passivo, para fechar o BFUAC.

O demonstrativo de variação de caixa seria, pois, aquele apresentado na Figura 4.1.4.h., onde fica bem explícito como variou o caixa, além do inicialmente previsto.

FIGURA 4.1.4.h : §BFUCx

§IT
+12
§EST
+15
§PLTR
+5
§CPT
+2
§CPA
+10 (8)
- §CRE
+5
-§DIS
+5

Facilmente se verifica que a variação de caixa (de 5 abaixo do previsto) teve como causas: expansão das imobilizações técnicas e de estoques, além do previsto(12+15=27), parcialmente compensados, isto é, financiados por um acréscimo do lucro acima do previsto (+5); aumento de contas a pagar fornecedores de equipamento (+2); aumento de contas a pagar operacionais (+10) e pela

diminuição do contas a receber, em relação ao previsto (+5), totalizando um financiamento de 22 unidades.

O número entre parêntesis, ao lado de ΔCPA e δ CPA, indica os volumes de atrasos a que a empresa foi obrigada a recorrer, para fazer face à insuficiência de caixa ( proveniente das expansões do imobilizado técnico e do estoque além do previsto).

De forma semelhante, poder-se-ia criar demonstrativos de diferenças para qualquer elemento dos BFU's, em relação ao seu BFU específico ou em relação ao conjunto dos BFU's embora tal só se justifique em casos especialíssimos.

Também, em se tratando de formação, poder-se-ia, de forma similar, criar demonstrativos de diferença para qualquer formação.

Obviamente, seriam suprimidas as variações relativas aos elementos dependentes. Neste caso, a interpretação seria, porém, algo diferente: o conjunto de variações, positivas de receita e negativas de despesas, antecedentes, seriam colocadas de um mesmo lado, explicitando os fatores que contribuíram para o acréscimo do elemento de referência; as variações, negativas de receita e positivas de despesa, colocadas do outro lado, representando os fatores que contribuíram para a diminuição do elemento de referência. A diferença dos dois conjuntos representaria a variação, positiva e negativa, do elemento de referência. O caso de maior interesse seria o demonstrativo da variação do resultado, ilustrado num exem

plo simples, pela Figura 4.1.4.i.;

FIGURA 4.1.4.i: DEMONSTRATIVO DE VARIAÇÃO DO RESULTADO



b) Apresentação de Índices

A apresentação conjunta de índices, referentes a um único período de análise, dados reais ou previstos, obviamente deve ser feita conforme o indicado no ítem 3.6. Resta-nos, entretanto, comentar a apresentação de séries cronológicas e comparativas. Estas últimas podem ser perfeitamente tratadas, como foi sugerido fazê-lo com relação às formações e BFU's. Restringimo-nos, assim, ao problema de apresentação das séries cronológicas.

Entre a infinidade de formas de apresentação, elegemos uma que nos pareceu satisfazer as necessidades do analista, na maioria dos casos. Em síntese, cada índice seria

apresentado na forma de uma coluna de números, iniciando com o dado referente ao mês em curso, seguindo-se o valor do índice para o mês anterior, e finalmente, uma sequência de três ou cinco anos (valor no mês de realização) em ordem de anterioridade progressiva. (vide Figura 4.1.4.j.).

FIGURA 4.1.4 j: APRESENTAÇÃO DE ÍNDICES

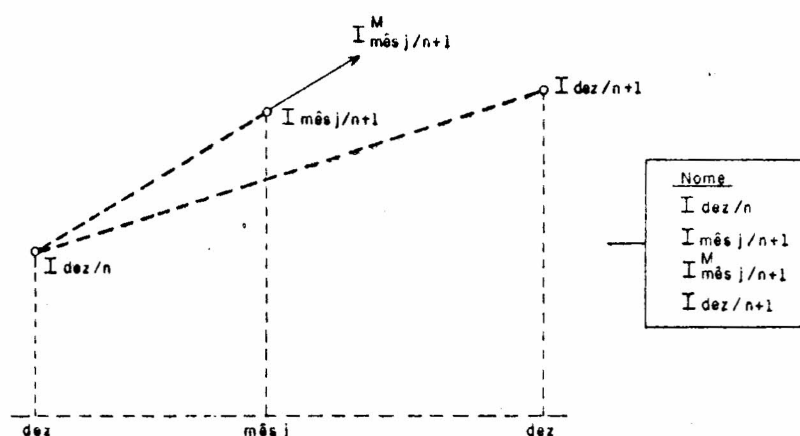
| Índice | I |
|---|---|
| $j^{l}$ | 0,32 |
| $j^{n}$ | 0,28 |
| 73 | 0,24 |
| 72 | 0,32 |
| 71 | 0,28 |

Caso o interesse do analista esteja mais focalizado sobre o comportamento da empresa a curto prazo, a apresentação dos índices da Figura 4.1.4.j. pode ser reduzida a apenas duas linhas: valor do índice no mês e no mês anterior. Haveria ainda uma variante a ser considerada, substituindo-se o último desses índices pelo índice marginal correspondente, o que mais facilmente caracterizaria a tendência da variável em questão.

Ainda sobre o assunto, deixa-se, como última sugestão ao analista (caso este deseje observar o comportamento do índice, apenas tendo como contexto o ano referência) a apresentação em quatro índices, a saber: seu ponto de origem (dezembro do ano anterior); posição atual (valor no mês); tendência (índice marginal) e ponto pretendido de chegada, conforme projetado no início do ano (valor projetado, em dezembro do ano anterior, para o valor do índice, no mês de dezembro do ano corrente).

Esta composição tem a vantagem de ser facilmente interpretada, em termos geométricos, como o leitor pode constatar na Figura 4.1.4.k..

FIGURA 4.1.4.k: APRESENTAÇÃO DE ÍNDICES

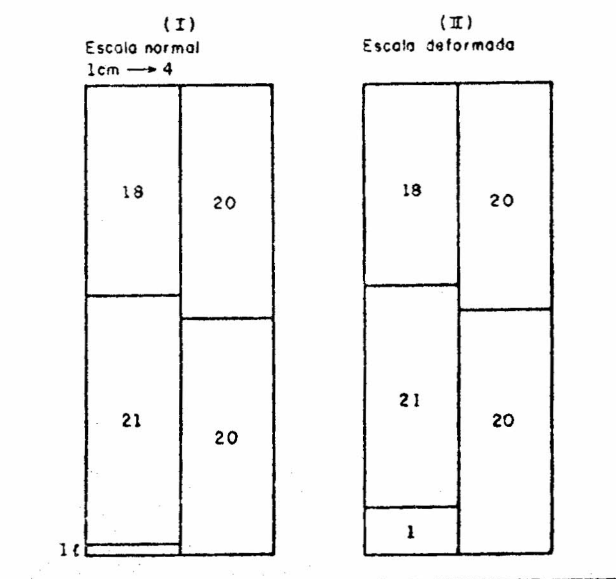


Concluiremos, com uma observação sobre o problema de escala das representações gráficas das Formações e BFU's.

Obviamente, é de todo desejável que a totalidade dos elementos de uma figura sejam representadas em escala. Pode ocorrer, entretanto, que o fator de escala, aplicado nos valores menores não permita uma representação clara destes valores, como exemplifica-se na Figura 4.1.4.1. (I).

Em princípio, teríamos duas alternativas: na primeira seria mantida a escala dos elementos das Formações e BFU's e as cifras correspondentes colocadas, quando necessário, fora da figura, como visto na figura acima aludida. Na segunda hipótese, deformar-se-ia convenientemente a escala, mormente aquela dos elementos extremos, procurando entretanto respeitar a posição relativa dos limites entre os mesmos ; em outras palavras, conservando a "gestalt" da representação. (vide Figura 4.1.4.1.(II)).

FIGURA 4.1.4.1: DISTORÇÃO DE ESCALA



## 4.2 - Análise Sistemática como Instrumento de Gestão

Como assinalamos na apresentação deste trabalho, tem-se procurado desenvolvê-lo no sentido, não de uma simples utilização como meio de avaliação do desempenho a posteriori da empresa, mas, sim, no sentido de seu emprego como instrumento de gestão. Neste ítem, busca-se exatamente explicitar tais potencialidades da ASB.

### 4.2.1 - Apreensão de uma Visão Global da Empresa

Uma das principais virtudes da ASB é obrigar o administrador a formar, progressivamente, uma visão global da empresa, deixando claro o modo como se interconectam suas grandes funções e a mecânica de como as variáveis exógenas e políticas da empresa afetam o seu resultado, a curto e longo prazo. Obviamente, não estamos querendo dizer que a simples leitura de um trabalho técnico sobre a análise sistemática seja suficiente para dar ao administrador a tão importante visão global. Queremos sim, afirmar que a prática de implantação, análise e aperfeiçoamento de um esquema dessa natureza, certamente acelerará, e de muito, o processo de compreensão de empresa em sua globalidade.

### 4.2.2 - Coerência entre Estrutura Funcional e Estrutura Contábil

Não existe dúvida de que a estrutura contábil da empresa apresenta certa coerência com a estrutura funcional da mesma. Mas a insuficiência desta coerência, ao nível da contabilidade geral, é flagrante. Nestes termos, é muito difícil que, partindo de uma análise contábil (balanço e conta de lucros e perdas), pos

sa-se atribuir êxitos e deficiências a não ser ao nível da administração geral, não se podendo, com segurança e critério, descer a níveis menores. Pode-se dizer que a afirmação é óbvia, e que esta avaliação pode ser feita por outras formas. Sem dúvida, porém, o contra-argumento não contradiz a possibilidade de: 1º) fazer um pouco mais, com a análise contábil; 2º) que os outros meios de análise e avaliação não possam vir a se articular melhor com os esquemas de análise contábil. E é isto justamente o que se pretende: temos consciência das limitações da análise, como aqui proposta, mas também não superestimamos suas possibilidades.

A propósito, a contabilidade de custos constitui-se justamente num esforço no sentido que assinalamos. Dada a importância de se controlar a produtividade, em especial no setor de fabricação, desenvolveram-se técnicas de contabilização das operações estreitamente articuladas às fases de fabricação, de modo a assim poder fazer avaliações corretas dos desempenhos e responsabilidades funcionais. A problemática aqui é essencialmente a mesma, só que o enfoque passa a ser mais geral.

É bem possível que, ao tentarmos uma análise preparatória para a definição das Formações mais convenientes, depararemos com algumas dificuldades, o que pode sugerir, pelo menos , que se reexamine a coerência da própria estrutura funcional da empresa. O que afirmamos , e isto é bem possível, é que a dificuldade não resida propriamente ao nível de análise, mas, sim, reflita uma estrutura funcional (e

também de conceitos), de si, incoerente.

Em suma, achamos que pelo menos deve-se atentar para esta possibilidade.

Se chegarmos a uma coerência mais profunda entre estrutura funcional e estrutura contábil, certamente estaremos dando um passo adiante, no sentido de aprofundar nossa compreensão da empresa, e assim desenvolver instrumento para melhor planejá-la e controlá-la.

4.2.3 - ASB e o Planejamento e Controle Geral

Conforme visto no ítem 3.8.2, é perfeitamente possível proceder a projeção de balanço e contas de lucros e perdas, por meio dos orçamentos econômicos e finananceiros.

Ora, isto feito pode-se projetar todo o conjunto de índices sugeridos pela ASB.

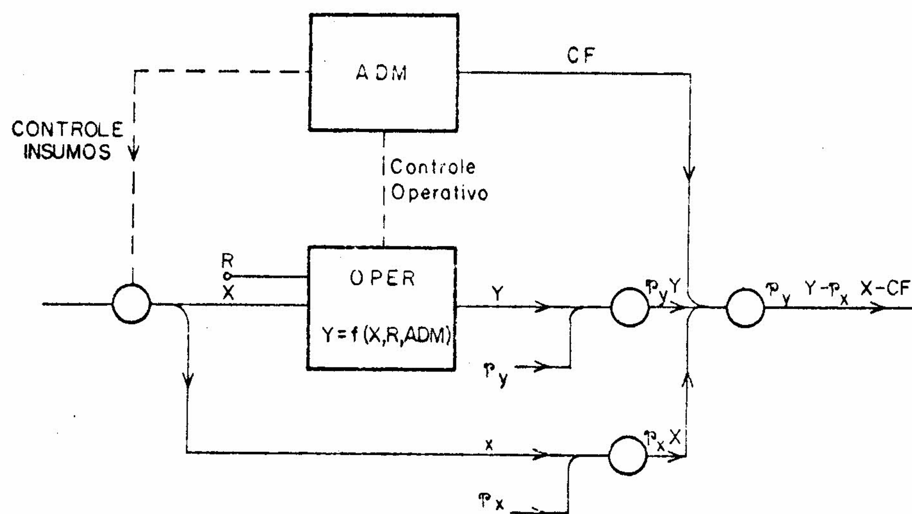
Estabelecido todo este mecanismo, e relativamente automatizada sua execução, pode-se pensar o caminho inverso: que os orçamentos sejam feitos com vistas e metas, definidas em termos de índices gerais econômicos e financeiros. Não se pensa, evidentemente, em definir todos os índices e deduzir os orçamentos, mas, sim, em definir todos os índices principais a atingir, cuja viabilidade e coerência seria testada, ainda que grosseiramente, com base num modelo simplificado, extraído da própria estrutura da ASB. Com este modelo, seria possível passar das metas, em termos de índices, a algumas prescrições orçamentárias gerais. Elaborados os orçamentos, seriam projetados os balanços e contas de lucros e perdas e determinados os índices. Estes seriam confrontados com os índices-meta.

O exame das diferenças levaria ou a uma reformulação das mesmas de forma mais coerente e/ou à reformulação das consequentes metas orçamentárias. Proceder-se-ia, assim, interativamente, até que se encontrasse uma solução satisfatória, dentro do espaço das viabilidades.

Do ponto de vista do controle geral, a ASB pode se tornar a peça mestra do Relatório de Controle Geral para a alta gerência. O mais importante, entretanto, é a possibilidade do estabelecimento de índices da eficiência,a vários níveis hierárquicos, de forma coerente.

Consideremos a "unidade administrativa", conforme ilustrada pela Figura 4.2.3.a.

FIGURA 4.2.3.a: UNIDADE ADMINISTRATIVA GERAL




Basicamente, a unidade está desdobrada numa sub-unidade administrativa e uma sub - unidade operativa. O aspecto informativo do controle foi omitido, para não complicar demais a com

preensão do problema em questão.

Em geral, a sub-unidade operativa tem por input, um conjunto variável de insumos X, controláveis pela sub-unidade administrativa, e um conjunto R não controlado (perturbações).

A unidade operativa transforma X,R em Y. A sub-unidade administrativa, como dissemos, controla os insumos X e o funcionamento da sub-unidade operativa; porém, a não controlabilidade de R faz com que o output Y não possa estar totalmente determinado pelo controle prévio de X e do processo.

O resultado final da unidade administrativa é a diferença entre o valor do output ($P_Y \cdot Y$), menos o custo variável dos inputs controlados ($P_x \cdot X$) e menos, ainda, o custo fixo da sub-unidade administrativa (CF).

$$\underline{RES} = p_y Y - p_x X - CF = p_y \cdot f(X,R) - p_x X - CF$$

A produtividade operativa da unidade pode ser definida, para cada um dos insumos de $X(x_1, \ldots x_n)$, da seguinte forma:

$$p_{xi} = \frac{Y}{x_i}$$

Em termos de valor, a produtividade operativa pode ser globalmente definida:

$$P_{op} = \frac{Y \cdot p_y - X \cdot p_x - CF}{X p_x + CF}$$

A eficiência da unidade, entretanto, só pode ser definida em termos absolutos (RES). Em termos relativos isto só seria possível se pudéssemos pré-determinar um valor máximo viável para $p_y Y - p_x X - CF$, que simbolizaremos por RESmax.,

Neste caso, teríamos:

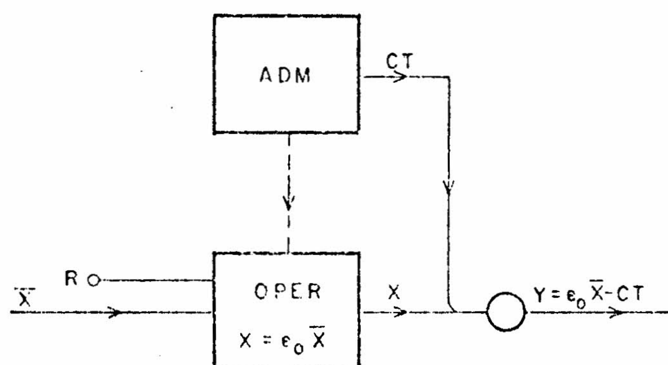
$$e = \frac{RES}{RES\ max.}$$

A dificuldade, entretanto, é a determinação de RESmax, quando não se conhece R, o que é, geralmente, o caso.

Há ocasiões, entretanto, em que o problema pode ser facilmente superado. É o caso de unidades que têm, por input , um valor potencial, o qual elas tem por função transformar com a mínima perda. Por exemplo: vender um certo estoque; explorar um meio gerador a uma tarifa fixa; etc.

A Figura anterior 4.2.3.a. simplifica-se sobremaneira, transformando-se no esquema da Figura 4.2.3.b.. Omitimos os preços "p", pois, sendo o mesmo para o input e o output , pode ser incorporado a ambos.

FIGURA 4.2.3.b: UNIDADE ADMIN.- CONSERV. DE POTENCIAL




Temos assim:

eficiência operativa $e_0 = \frac{X}{\bar{X}}$

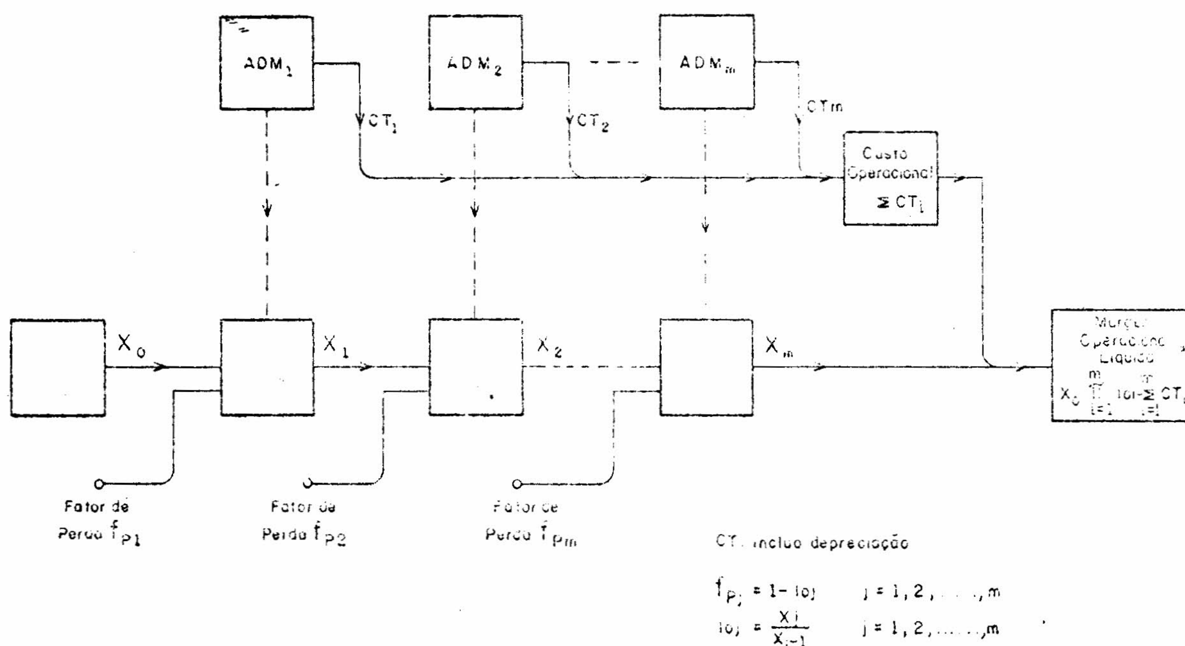
eficiência global (econômica) $e_g = \frac{X - CT}{\bar{X}} = \frac{e_0\bar{X} - CT}{\bar{X}} =$

$$= e_0 - \frac{CT}{\bar{X}}$$

Se todas as formações forem decompostas, em unidades semelhantes à unidade administrativa padrão acima, facilmente veremos que se pode associar índices de eficiência às referidas unidades e, assim, analisar a eficiência global, partindo dos meios geradores e chegando até a formação do patrimônio líquido, em termos de eficiência parciais das unidades funcionais específicas.

A Figura 4.2.3.c. ilustra a forma como se encadeariam as diversas unidades-padrão.

FIGURA 4.2.3.c: CONJUNTO ARTICULADO DE UNIDADES ADMINISTRATIVAS




## 4.2.4 - ASB e Administração Financeira

Neste ítem, tentaremos particularizar as possibilidades de utilização da estrutura de ASB como instrumento de planejamento financeiro. Antes, porém, de tocarmos o problema propriamente dito impõe-se uma ligeira digressão, acerca das formas de política financeira e sua inter-relação com as demais políticas da empresa.

Em princípio, se abstivermo-nos de considerar o aspecto risco, o objetivo da política financeira deveria ser sua neutralidade em relação à política econômica da empresa, isto é, os objetivos e planos econômicos, desde que incluíssem custos financeiros ainda que aproxi

mados, não deveriam ser tolhidos por injunções financeiras, visto que sua conveniência, do ponto de vista econômico, estaria previamente justificada.

Numa situação concreta, tal neutralidade, ainda que desejada, pode não ser uma possobilidade, face às restrições externas ao nível de endividamento da empresa.

a) Política financeira dependente ($P_{FDA}$) que

seria aquela que se exerceria através da manipulação de variáveis instrumentais da política econômica. (por exemplo: alteração de prazos de venda, para diminuir as contas a receber e consequentemente a necessidade de financiamento a curto prazo; diminuição do volume de investimento, para diminuir a necessidade de financiamento a longo prazo; etc.). Em outras palavras, seria aquela que exigiria uma compatibilização de políticas e objetivos econômicos com os financeiros.

b) Política financeira autônoma ($P_{FAU}$),aquela

que se exerceria através do relacionamento com os acionistas, do endividamento externo e das transferências de fundos entre os BFU's; isto é, a política que se definiria independentemente da alteração nos planos econômicos, tanto de expansão, como de operação da empresa.

A política financeira autônoma poderia ser dividida em duas sub-políticas, a saber:

b.1) Política de auto-financiamento ($P_{AUF}$)

Como o próprio nome indica,especifica

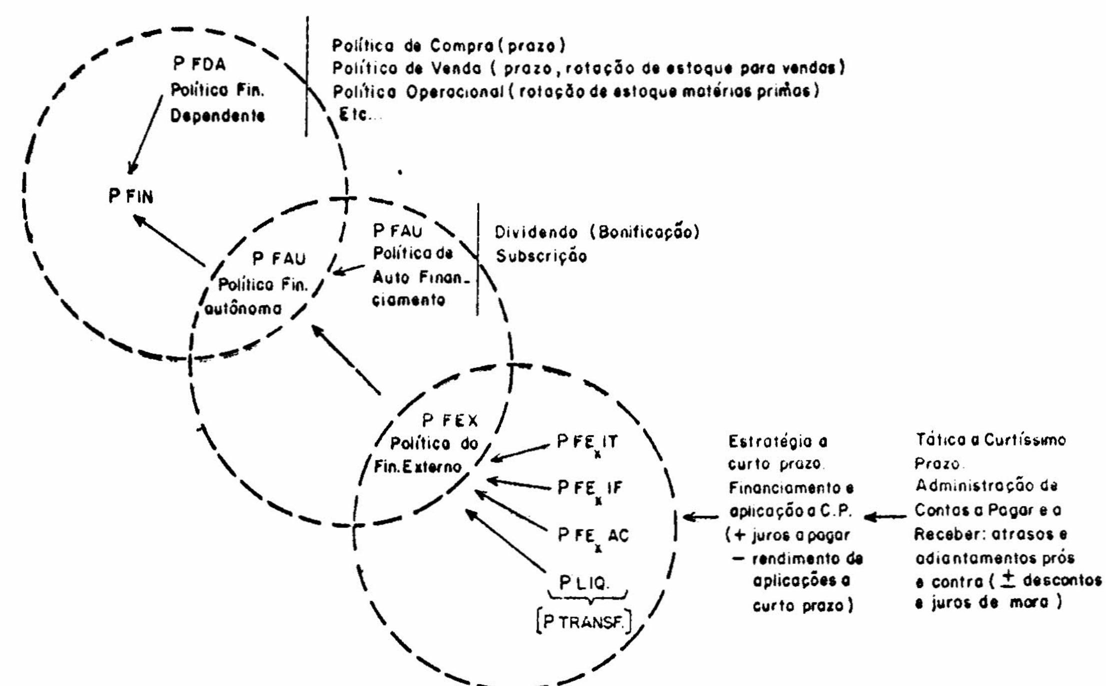
as condições de auto-financiamento pretendidas pela empresa, consubstanciada no seu relacionamento com os acionistas. Define-se, pois, em termos de política de dividendos e subscrições. A política de bonificações, em princípio, é uma política de dividendos, só que a longo prazo. Excepcionalmente, as bonificações traduzem o interesse de baixar o valor unitário da ação, para facilitar sua compra por pequenos acionistas.

b.2) Políticas de financiamento externo ($P_{FEX}$)

Esta política, complementar à $P_{AUF}$, caracteriza o grau de endividamento a ser assumido pela empresa. Especifica-se por uma política liquidez ($P_{LIQ}$), coordenada às sub-políticas de financiamento externo do imobilizado técnico ($P_{FExIT}$), do imobilizado financeiro ($P_{FExIF}$), e do ativo circulante ($P_{FExAC}$).

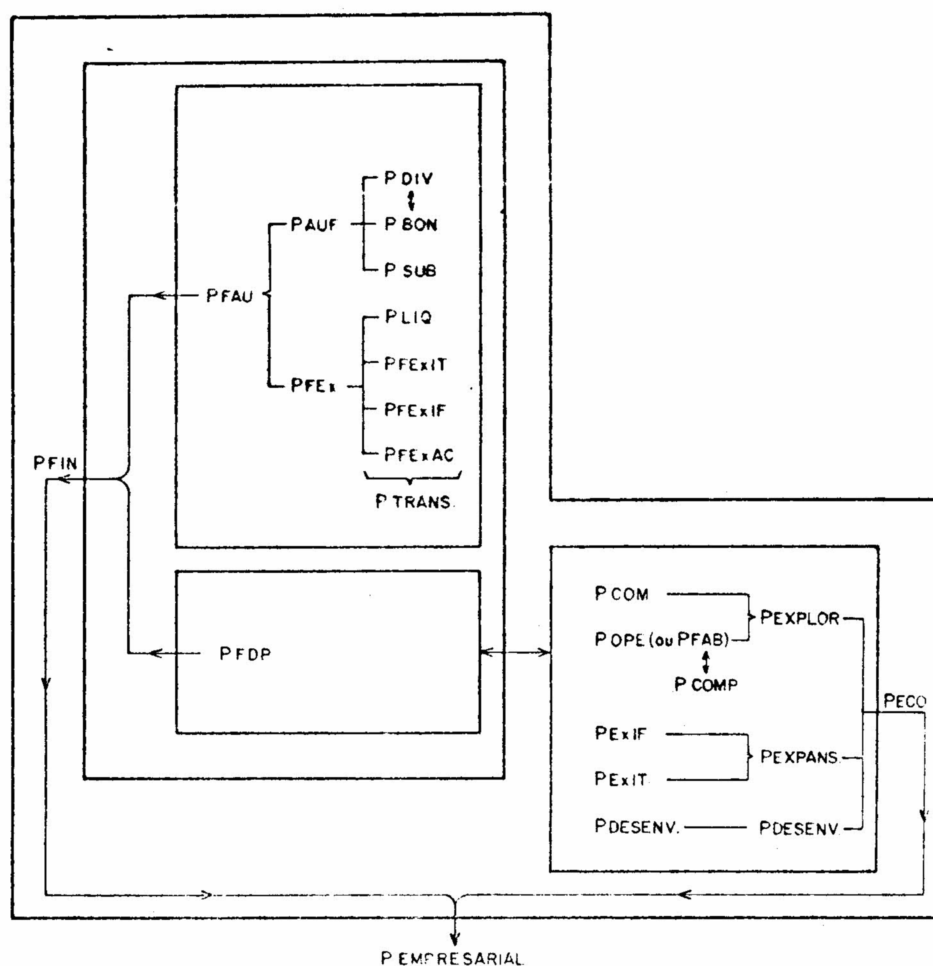
Estas quatro sub-políticas, associadas à política de auto financiamento, determinam uma matriz de transferências de fundos entre os diferentes BFU's. Caso especifique-se parte da matriz de transferências , esta se caracterizaria como política e uma ou mais das sub-políticas anteriores passariam a ser consideradas como dependentes. Para uma visão global das políticas e sub--políticas acima, veja-se Figura 4.2.4.a.

FIGURA 4.2.4.a: ARTICULAÇÃO DAS SUB-POLÍTICAS FINANCEIRAS




Uma primeira visualização da inter-relação entre política econômica e financeira da empresa pode ser feita através da Figura 4.2.4.b.

FIGURA 4.2.4.b: POLÍTICA EMPRESARIAL (POLÍTICAS FINANCEIRAS E POLIT. ECONOMICAS)




As siglas utilizadas são:

$P_{COM}$ - Política comercial

$P_{OPE}$ - Política de operação (operação, manutenção, suprimento) ou fabricação ($P_{FAB}$)

$P_{COMP}$ - Política de compras (associada à política de suprimento)

$P_{EXPLOR}$ - Política de Exploração

$P_{ExIF}$ - Política de expansão das imobilizações financeiras

$P_{ExIT}$ - Política de expansão das imobilizações técnicas

$P_{ECO}$ - Política econômica

$P_{DES}$ - Política de desenvolvimento

A Figura 4.2.4.c. apresenta, de forma simplificada, a articulação das políticas mencionadas, tomando por referência a estrutura básica das Formações e BFU's.

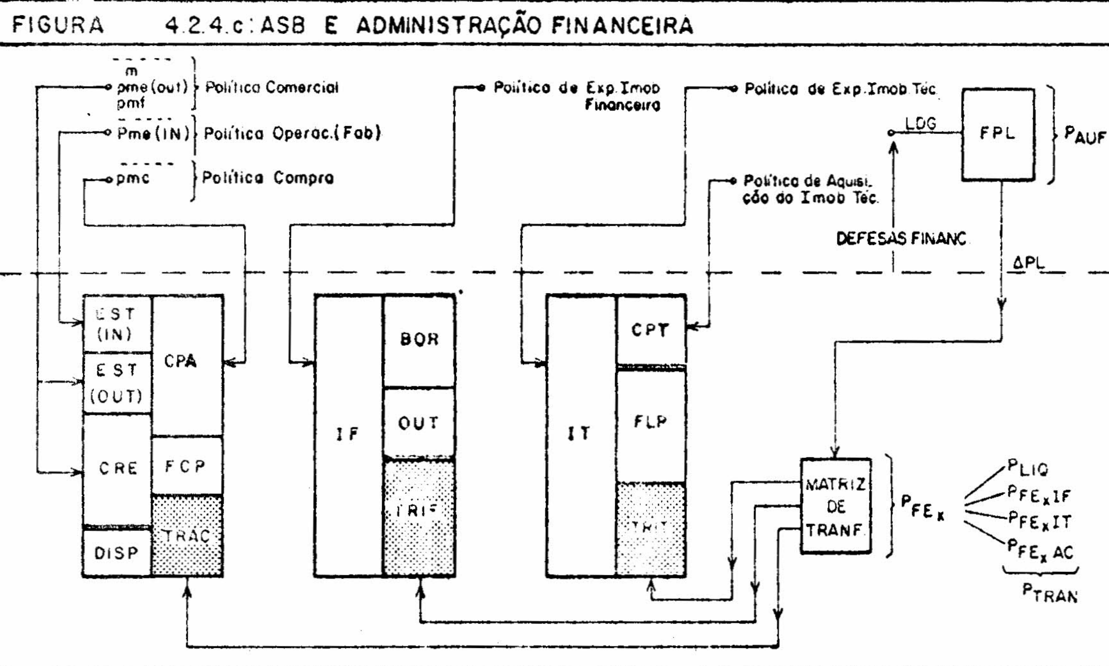



FIGURA 4.2.4.c: ASB E ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

Podemos agora atacar, de maneira detalhada, o problema do planejamento financeiro e evidencia o como é possível fazê-lo, com ajuda do esquema de formações e BFU's. Vamos tomar, como ponto de partida, o conjunto dos orçamentos da empresa.

Orçamento de Vendas

Faturamento operacional no exercício de referência;

Orçamento de Operações:

Faturamento operacional e as despesas vinculadas à operação;

Orçamento Extra Operacional

Receitas e despesas extra operacionais, que vamos supor, para simplificar, que são contabilizadas simultaneamente ao recebimento ou pagamento.

Obs.: não inclui a totalidade das despesas financeiras, pois só estarão completamente determinadas após o processo de planejamento financeiro;

Orçamento de Inversão Financeira

Computados pela entrada dos ativos financeiros, e seus respectivos desembolsos;

Orçamento de Inversão Técnica

Em termos de "investimento", isto é, pela entrada dos bens e serviços ou débitos de mão-de-obra capitalizáveis,

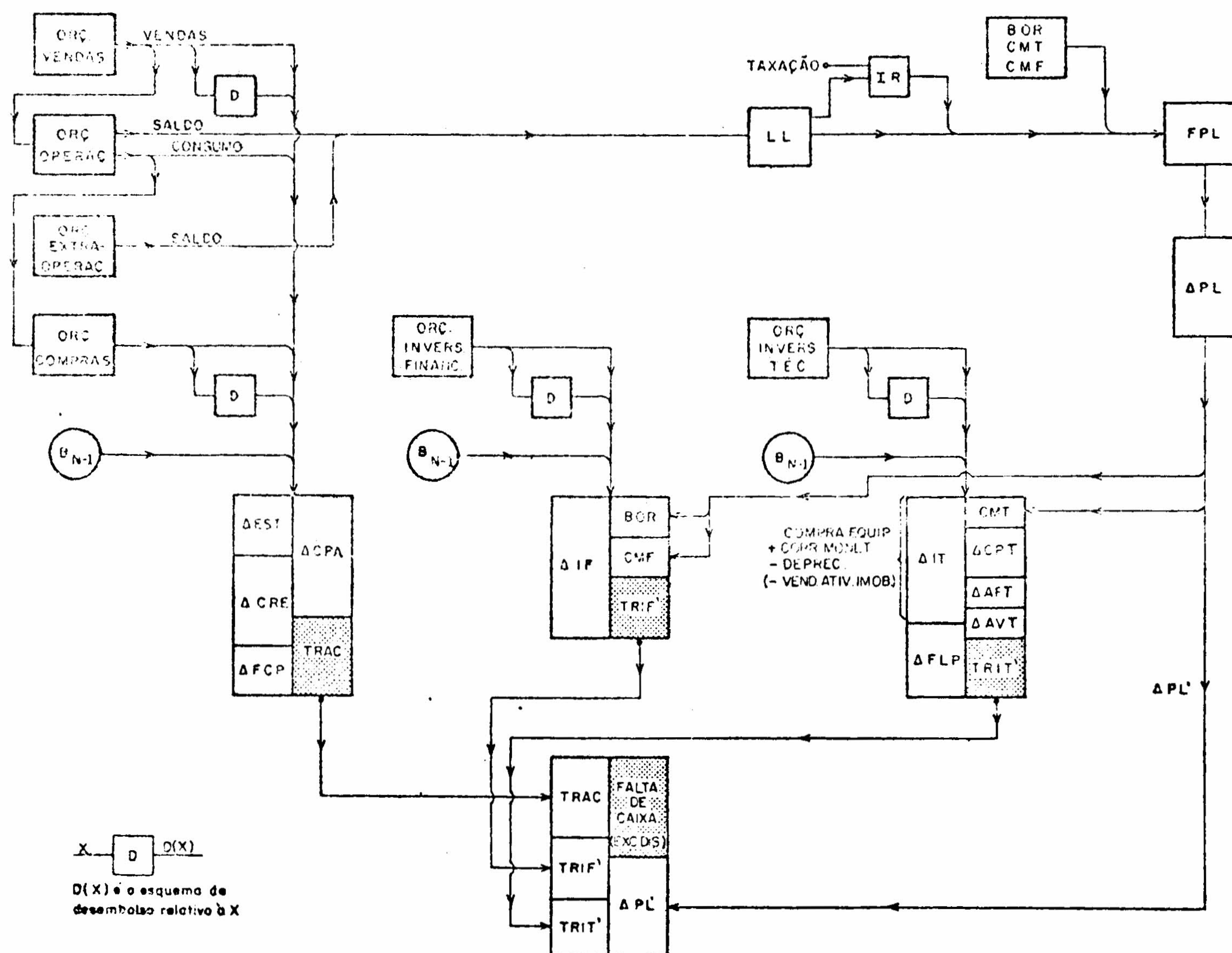
e em termos de "desembolso", isto é, pelo pagamento dos bens ou serviços e mão de obra capitalizável.

Com o balanço relativo ao fim do período anterior ($B_N$ - 1) e conhecendo-se os esquemas de desembolso, é possível projetar a conta de lucros e perdas e o balanço para o período N de referência. A projeção do balanço, como se poderá ver na Figura 4.2.4.d., é feita em termos de BFU's a fim de facilitar o planejamento financeiro, visto que o mercado financiero não é absolutamente neutro, em muitos casos vinculando financiamentos a aplicações específicas.

Note-se que os financiamentos (FCP e FLP) estão representados como ativos, indicando portanto, apenas, as amortizações correspondentes.

Os saldos negativos nos BFU's são indicados pelas áreas achuriadas, e simbolizados por TRAC, TRIF' e TRIT'.

FIGURA 4.2.4.d : PROJEÇÕES DOS BFU's PARA PLANEJAMENTO FINANCEIRO

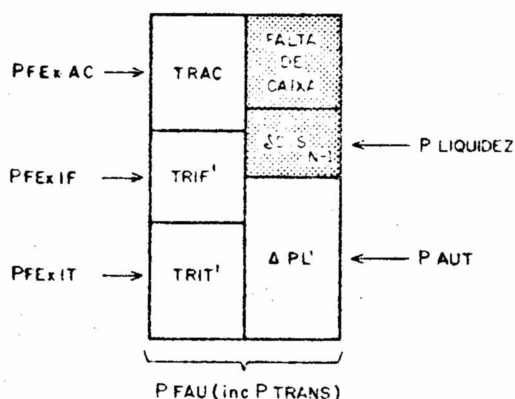


O símbolo "linha" é utilizado para indicar as transferências a fazer, após as transferências obrigatórias, tais como correção monetária, tais como correção monetária e bonificações a receber. Na parte de baixo, da Figura 4.2.4.d., está representado, de forma resumida, o orçamento de caixa, relativo aos orçamentos de base projetados (exclui a variação do disponível a ser fixada pela política de liquidez para o período N).

O planejamento financeiro consistirá em armar um esquema de financiamentos e alterações nas transferências, de modo que, no referido orçamento de caixa, desapareça o componente "Falta de Caixa".

A Figura 4.2.4.e. esquematiza o modo de articulação da política e sub-políticas financeiras com o demonstrativo "orçamento de caixa".

FIGURA 4.2.4.e: POLÍTICA FINANCEIRA E PLANEJAMENTO FINANCEIRO



Dada a complexidade do planejamento financeiro, vamos preferir utilizar um exemplo para demonstrar a estrutura lógica do referido planejamento.

Consideremos o "orçamento de caixa" provisório, caracterizado pelos seguintes dados |vide Figura 4.2.4.f.(1)|.

CMT = 20

CMF = 5

BOR = 5

TRAC = 40

TRIT = 80

TRIF = 50

FIGURA 4.2.4.f: PLANEJAMENTO FINANCEIRO

INICIAL(I)

TRAC 40

FALTA DE CAIXA 70

TRIF' 40

TRIT' 60

ΔPL' 70

FINAL

S/ CONSIDERAR JUROS (II)

TRAC'' 10

TRIF'' 40

TRIT'' 40

ΔPL'' 90

CONSIDERANDO JUROS (III)

TRIF''' 40

ACTR''' 5

TRIT''' 40

ΔPL''' 75

ΔPL = 100

ΔFLP = -30

ΔFCP = -10

TRIT' = TRIT - CMT = 80 - 20 = 60

TRIF' = TRIF - CMF - BOR = 50 - 5 - 5 = 40

ΔPL' = PL - CMT - CMF - BOR = 100 - 20 - - 5 - 5 = 70

A falta de caixa estaria determinada por:

FALTA DE CAIXA = TRAC+TRIF'+TRIT'-PL'= = 40+40+60-70 = 70

Teríamos pois, como problema, alterar os componentes do referido demonstrativo, de modo a anular a falta de caixa, estimada, no caso, em 70 unidades.

Suponhamos que se estabeleça a seguinte política financeira:

Política financeira global:

. não limitar a política de exploração e expansão com restrições financeiras.

Política financeira autônoma:

Política de auto-financiamento:

. distribuir um volume de dividendo igual a 20, porém proceder a uma chamada de capital de modo a obter 20 de recursos líquidos dos acionistas.
Logo:

DIV = 20

SUB = 20 + 20 = 40

Política de liquidez:

. manter como fundo de caixa o disponível do balanço (N-1), isto é Δ DIS=0

Política de financiamento:

. tomar novos empréstimos, a longo prazo, apenas para cobrir as amortizações previstas no período N . Logo:

$\Delta FLP'' = 0$, que equivale a tomar empréstimo no valor de $\Delta FLP$, isto é, $FLP_N = 30$ e $\Delta FLP = 0$

Política de financiamento externo do imobilizado financeiro:

. cobrir, as insuficiências, apenas com transferências de fundos dos demais BFU's e $\Delta PL$.

Assim, temos:

$TRIF'' = TRIF' = 40$

Política de financiamento externo do ativo circulante

. deixada endógena

Para o esquema de políticas acima, temos:

$$\Delta PL'' = \Delta PL' + SUB - DIV = 70 + 40 - 20 = 90$$
$$TRIT'' = TRIT' - FLP_N = 70 - 30 = 40$$
$$TRIF'' = TRIF' = 40$$

logo, para $\S$ DIS = 0 e Falta de Caixa = 0, temos:

$TRAC'' = 50 - 40 = 10$ [vide Figura 4.2.4.f. (II)]

Se tínhamos, anteriormente, TRAC = 40 , a diferença

TRAC - TRAC" = 40 - 10 = 30

deverá constituir o volume de acréscimo de financiamento a curto prazo. Como temos 10 de amortização prevista, o volume global de novos financiamentos, a curto prazo, a contratar, deverá ser de 30 + 10 = 40

A rigor, o planejamento acima proposto é apenas uma simplificação, pois os novos financiamentos implicarão novas despesas financeiras que irão alterar o saldo do orçamento extra-operacional e, consequentemente, a formação de patrimônio líquido. Para um cálculo mais realista, teríamos que introduzir as taxas de juros prováveis para os financiamentos a curto e a longo prazo. Vejamos o seguinte exemplo:

Taxa anual de juros do financiamento a longo prazo:

$$t_E = 0,20$$

Taxa anual de juros do funanciamento a curto prazo:

$$t_e = 0,20$$

Juros referentes ao financiamento a longo prazo:

$$\Delta J_e = t_e \; FLP_N \text{ , logo}$$

$$\Delta J_e = 0,20 \times 30 = 6$$

Juros referentes ao financiamento a curto prazo:

$$\Delta J_c = 0,20 \;.\; FCP_N$$

Nestas condições, o novo ΔPL seria

$$\Delta PL''' = \Delta PL'' - \Delta J_e - \Delta J_c$$
$$\Delta PL''' = 90 - 6 - 0,20 \;.\; FCP_N$$
$$\Delta PL''' = 84 - 0,20 \;.\; FCP_N$$

Mantidas TRIF''' = TRIF" e TRIT''', teríamos o novo TRAC''';

TRAC''' = ΔPL''' - TRIF''' - TRIT''', logo

$$TRAC''' = 84 - 0,20 \;.\; FCP_N - 40 - 40 =$$
$$= 4 - 0,20 \;.\; FCP_N$$

Como

$FCP_N = TRAC - TRAC'''$ , temos

$$FCP_N = 40 - 4 + 0,20 \;.\; FCP_N$$

$$FCP_N \,(1 - 0,20) = 36$$

$$FCP_N = \frac{36}{0,80}$$

$$FCP_N = 45$$

Determinado o volume de novos financiamentos a contratar a curto prazo, podemos determinar PL''' e TRAC";

$\Delta PL''' = 84 - 0,20 \;.\; 45$ ou $\Delta PL''' = 75$

$$TRAC''' = 4 - 0,20 \;.\; FCP_N$$

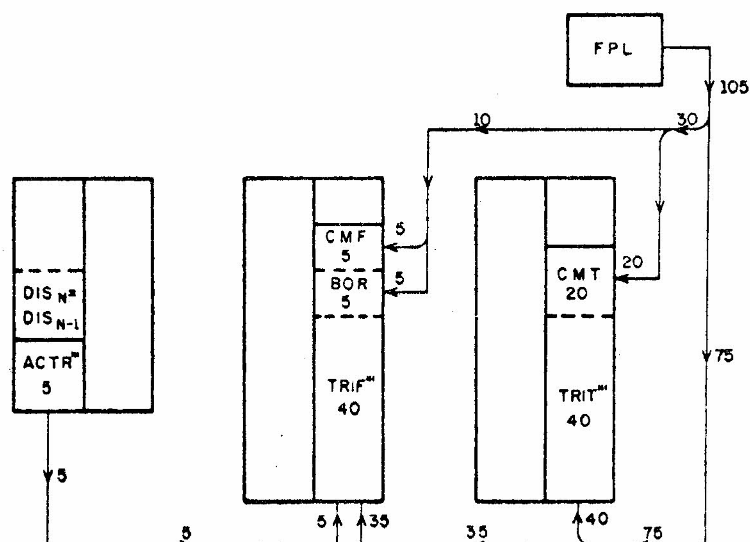
$TRAC''' = 4 - 0,20 \;.\; 45$ ou $TRAC''' = -5$

Como TRAC''' é negativo, trata-se de uma transferência de BFUAC para outros BFU'S, e pela convenção adotada, temos:

TRAC''' = -5 ═══> ACTR''' = 5

A representação gráfica do planejamento financeiro final pode ser visto na Figura 4.2.4.f. (III). Na Figura 4.2.4.g., temos uma representação global das transferências entre os diferentes BFU'S e a FPL resultente do planejamento financeiro acima elaborado.

FIGURA 4.2.4.g: BFU's APÓS PROGRAMAÇÃO FINANCEIRA



## 4.3 - Exemplos de Aplicação da ASB

### 4.3.1 - Caso de Uma Empresa de Telecomunicações

Aqui, tentaremos esboçar algumas idéias relativas à aplicação do modelo da ASB às empresas de serviço de telecomunicações. Não se trata ainda de algo suficientemente discutido e prontamente aplicável, mas apenas o resultado de um primeiro esforço de meditação do autor sobre o problema. De qualquer forma, acreditamos, que, apresentando um trabalho ainda incompleto, estaremos, ainda assim, contribuindo para que o leitor possa melhor aquilatar das possibilidades de utilização do esquema ASB.

Restringimos nosso enfoque apenas ao problema de especificação das Formações. A primeira fase do trabalho foi de análise e determinação de uma estrutura básica de unidades funcionais operativas diretas, transformando os meios geradores nominais em margens operacionais líquidas. Para que se pudesse formar uma visão global, esta estrutura básica foi complementada com os demais elementos formadores do resultado e do patrimônio líquido. O produto dessa análise pode ser visto na Figura 4.3.1.a.

Além dos símbolos já utilizados neste texto, foram acrescentados os seguintes:

MGN - meio gerador nominal (capacidade medida em unidade de serviço)
MGND - meio gerador nominal disponível
MGD - meio gerador disponível
DMA - demanda (especificada sua distribuição)
MGU - meio gerador utilizado
FEL - utilização favorável
FDO - faturado

$REC$ - a receber efetivamente (faturado menos estimativa de inadimplência)

$C^1$ - custo de administração de reservas (provavelmente zero)

$C^2$ - custo de manutenção e reparo (inclui suprimento)

$C^3$ - custo de administração comercial

$C^4$ - custo de administração de tráfego

$C^5$ - custo de bilhetagem

$C^6$ - custo de faturamento

$C^7$ - custo de cobrança

$\sum C^i$ - custo de operação direta

$C^8$ - depreciação do equipamento técnico (outras depreciações serão distribuídas nas unidades operativas ou na administração geral)

$C^9$ - custo de administração geral

$C^{10}$ - custo financeiro não vinculado à expansão

$C^{11}$ - custo de desenvolvimento (recursos humanos, sistemas e tecnologia)

$P_{DMG}$ - política de distribuição dos meios geradores

$P_{RES}$ - política de reservas (sub-política comercial e/ou técnica)

$P_{OPE}$ - política de operação (inclui sub-política de suprimento)

$P_{COM}$ - política comercial

$P_{DES}$ - política de desenvolvimento

$P_{FIN}$ - política financeira

$P_{FIN(EXP)}$ - política financeira relativa ao financiamento da expansão determinante dos custos financeiros vinculados à expansão

$E_{xog}$ - variáveis exógenas, tais como, taxa de depreciação, impostos de renda, etc.

Embora a figura se auto-justifique, vale a pena ressaltar as seguintes observações:

a) Empresa de serviços de telecomunicações tem como uma das decisões básicas a distribuição dos seus meios geradores, que fica parcialmente determinada na implantação das expansões e completa-se com a alocação a determinados serviços dos meios ecléticos. Por esta razão, ao invés de uma estrutura única, foram montadas estruturas em função da quantidade dos meios geradores.

b) Foram explicitados os custos em cada unidade, de modo que se possa avaliar-lhes a eficiência em separado. (veja-se ítem 4.2.3.).

c) A administração da bilhetagem foi destacada pelo fato de, nas empresas modernas, o processo ser realizado automaticamente nas próprias estações, constituindo uma fase diferenciada do faturamento propriamente dito.

d) Tanto a bilhetagem como o faturamento e o recebimento foram incluídos na operação direta, já pela razão exposta no ítem precedente,como também para explicitar a passagem do faturável ao faturado e, deste, ao recebido como transformação com perda, coerentemente com a parte anterior da estrutura.

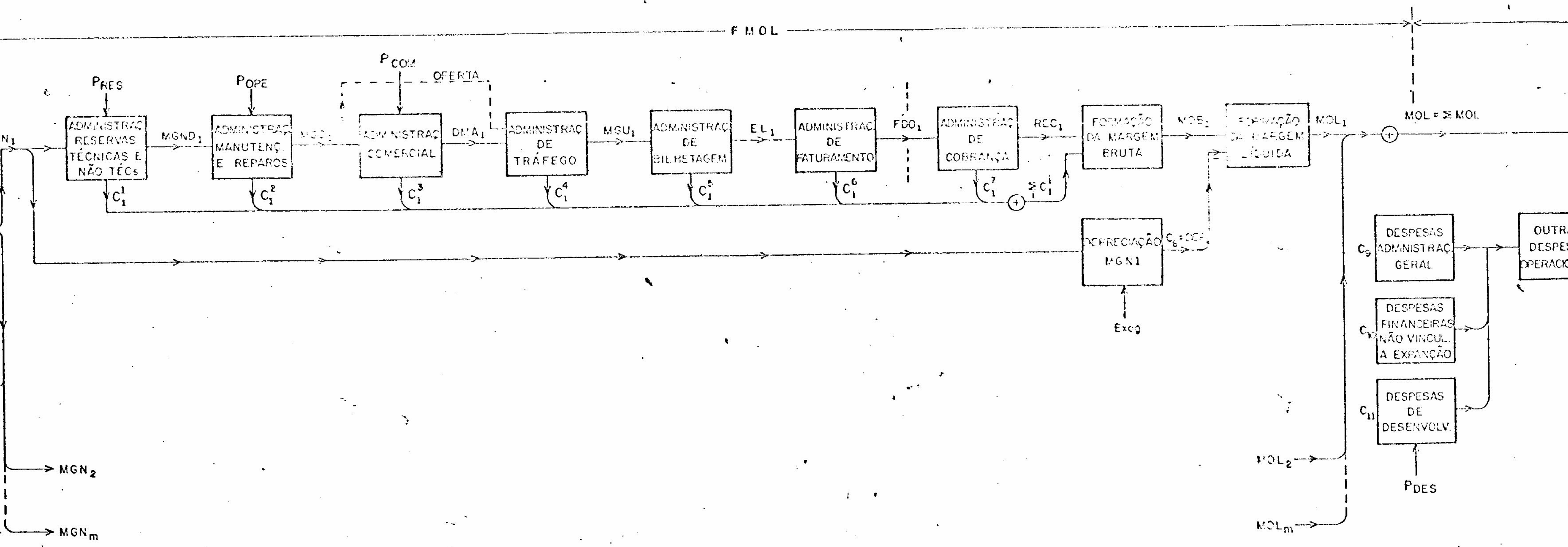
e) Foram assinalados, com os diferentes símbolos P, as partes onde as políticas sobredeterminam o desempenho das unidades administrativas. Com base na estrutura vista na Figura 4.3.1.a, foi possível elaborar um conjunto específico de formação para as empresas do setor. Ao invés da clássica FRO, achamos preferível substituí-la por uma formação da margem operacio

nal líquida FMOL, a fim de fazermos coincidir a interface das formações com o ponto de reunião das estruturas referentes a cada um dos meios geradores. Assim, apenas a FMOL é desenvolvida em demonstrativos $FMOL_i$ separadas. A partir daí, são definidas as clássicas FRS e FPL. (vide Figura 4.3.1.b.)

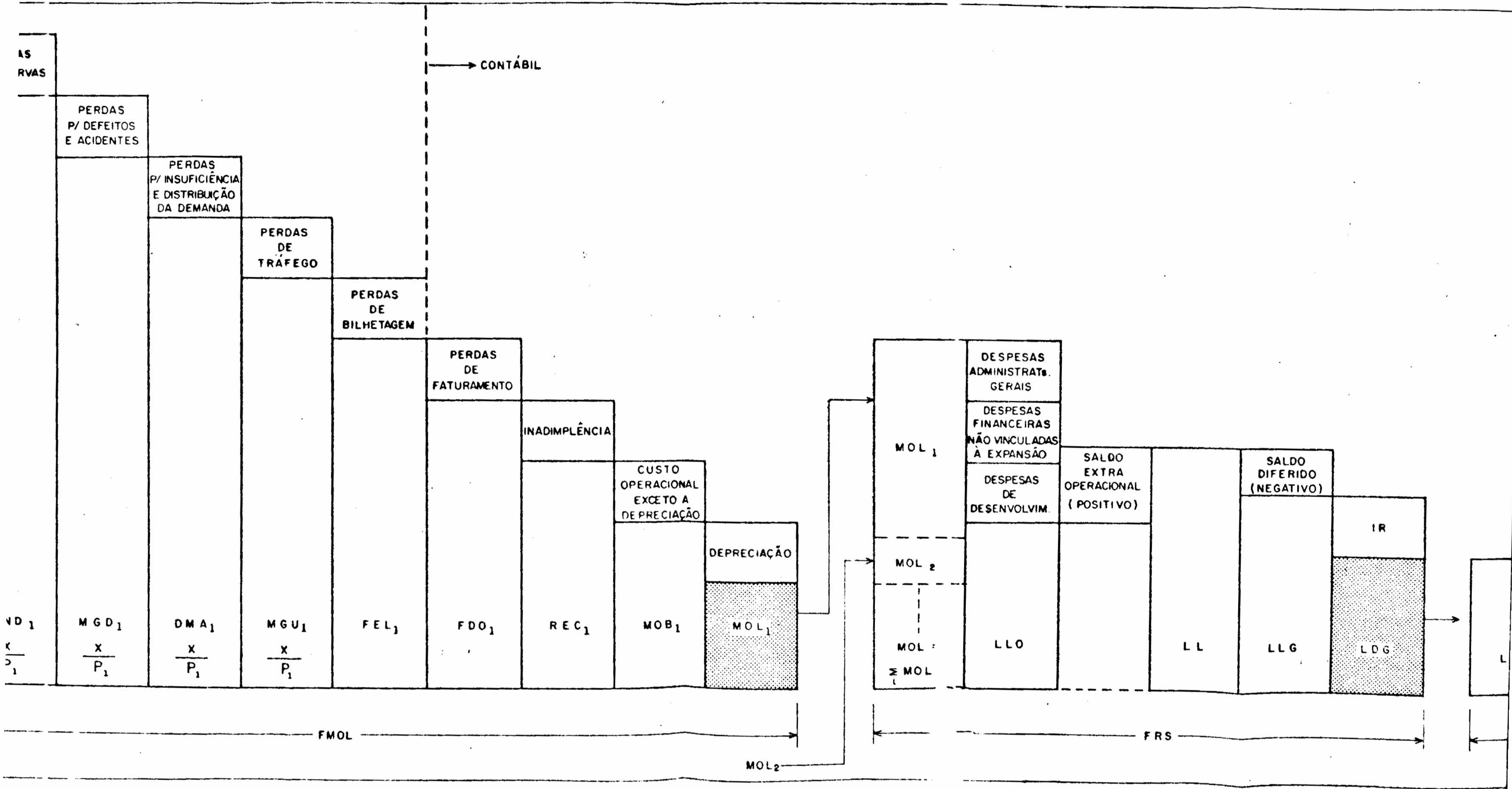
Para tornar as Formações homogêneas, ao invés de dados físicos nas $FMOL_i$, trabalhamos com valores monetários equivalentes, por meio da multiplicação do valor físico pelo preço médio da unidade de serviço i correspondente ao meio gerador i. Para um futuro "fechamento a esquerda", visando a construção de um modelo, teremos que interconectar IT com MGN. Como este último está definido como capacidade de unidade de serviço, terá que ser definido um fator g, tal que MGN = gIT cuja dimensão será "unidade de serviço (físico) sobre medida de valor monetário".

Vamos concluir, advertindo que a separação dos meios geradores em linhas paralelas não corresponde bem à realidade; deve tal procedimento ser revisto, em função de um estudo profundo da utilização dos meios geradores por serviço que é o que, em última instância, nos interessa para definir, posteriormente, custos por serviço, onde, sem dúvida, pesará substancialmente a depreciação dos meios geradores alocados ou utilizados.

ESTRUTURA BÁSICA PARA DEFINIÇÃO DAS FORMAÇÕES PARA EMPRESAS DE TELECOMUNICAÇÕES



.1.b FORMAÇÕES PARA EMPRESAS DE SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES



4.3.2 - Caso de Outra Empresa de Telecomunicações(EBT)

A Análise Sistemática de Balanço passou a ser adotada na EMBRATEL como parte de um processo de mudança operado na Área Econômico-Financeira da Empresa, cujo início data de abril de 1974 e que, presentemente, segue em curso.

Como não podia deixar de ser, em se tratando de um processo de mudança, suas diversas fases vão se sucedendo, permeadas de reajustes e alterações táticas impostas pelo próprio processo, guardado o objetivo maior perseguido , isto é, tornar a Área Econômico-Financeira da Empresa plenamente capacitada à sua missão, cujo porte se pode avaliar através da missão da própria EMBRATEL.

a) ASB na EBT como Instrumento de Gestão

A primeira aplicação da Análise Sistemática de Balanços na EMBRATEL ocorreu na avaliação do desempenho econômico- financeiro do exercício de 1974. Em 1975, a ASB expandiu seu campo de atuação, sendo utilizada para o controle e planejamento da empresa. A sua principal aplicação foi como peça mestra do Boletim de Controle Econômico-Financeiro, que analisa o desempenho da EMBRATEL, sobre três aspectos distintos : histórico, comparativo e prospectivo.

No que se refere a planejamento, a projeção do conjunto de índices da ASB, com base nos dados orçamentários para 1976, possibilitou a comparação com os atingidos em anos anteriores, identificando desta forma variações não desejadas no desempenho econômico-financeiro projetado da empresa. Em

consequência, os orçamentos foram reformulados objetivando atingir metas definidas em termos dos índices da ASB.

Focalizada sucintamente as aplicações de instrumento de gestão que, atualmente, vem sendo dadas à ASB na EMBRATEL descreveremos a seguir o processo que vem sendo utilizado no tratamento da informação primária;

b) Tratamento da Informação Primária

Como enfatizado no ítem a, o primeiro passo para a prática da ASB é a manipulação dos dados primários objetivando apresentá-los na estrutura exigida pela referida análise.

O modelo, atualmente, empregado pela EMBRATEL agrupa as contas da empresa da seuinte forma:

- Contas do Ativo
  . Ativo Circulante
  . Imobilizado Técnico
  . Imobilizado Financeiro
- Contas do Passivo
  . Exigível
    Vinculados ao Ativo Circulante
    Vinculados ao Imobilizado Técnico
    Vinculados ao Imobilizado Financ.
  . Patrimônio Líquido

- Contas de Lucros e Perdas
  . Receitas e Despesas de Exploração do Sistema Nacional
  . Receitas e Despesas de Exploração do Sistema Internacional
  . Desp. da Administração Geral
  . Receitas não Vinculadas a Exploração dos Sistemas
  . Despesas não Vinculadas a Exploração dos Sistemas e Administração Geral.

Esta agregação dá origem as Formações e Balanços de Fontes e Usos que, por sua vez, apresentam a seguinte divisão:

1 - Balanço de Fontes e Usos do Ativo Circulante:

  . Disponível: mostra a quantia que a empresa dispõe em Caixa e Bancos
  . Contas a Receber: mostra a quantia que a empresa tem a receber dos diversos usuários de seus serviços
  . Adiantamento Diversos: mostra a quantia que a empresa tem a receber de seus funcionários por adiantamentos a eles prestados, bem como por adiantamentos a fornecedores de material de consumo

  . Compromissos a Pagar: mostra a quantia que a empresa tem a pagar de arrecadação por conta de terceiros (FNT, INPS, FGTS, etc.)
  . Contas a Pagar a Fornecedores: mostra a quantia que a empresa tem que pagar aos fornecedores de material de consumo

. Financiamento de Curto Prazo: mostra a quantia que a empresa tem a pagar a bancos, por financiamentos de capital de giro;

2 - Balanço de Fontes e Usos do Imobilizado Técnico

. Material Patrimonial a Receber: mostra a quantia de Imobilizações já contratadas e ainda não recebidas
. Imobilizações Técnicas em Andamento: mostra a quantia de Imobilizações já recebidas e que ainda não estão em serviço
. Imobilizações Técnicas em Serviço : mostra a quantia de Imobilizações que a empresa tem em funcionamento
. Adiantamento a Fornecedores: mostra a quantia que a empresa adiantou aos fornecedores de material patrimonial
. Outras Imobilizações Técnicas:mostra a quantia de Imobilizações que não se enquadra em nenhum dos itens acima
. Contas a Pagar a Fornecedores:mostra a quantia devida pela empresa aos diversos fornecedores de material patrimonial
. Financiamento de Longo Prazo: mostra a quantia devida pela empresa a bancos, por empréstimos contratados para aquisição de material patrimonial;

3 - Balanço de Fontes e Usos do Imobilizado Financeiro

. Imobilizado Financeiro em Ações: mostra a quantia que a empresa tem aplicado em ações de outras empresas

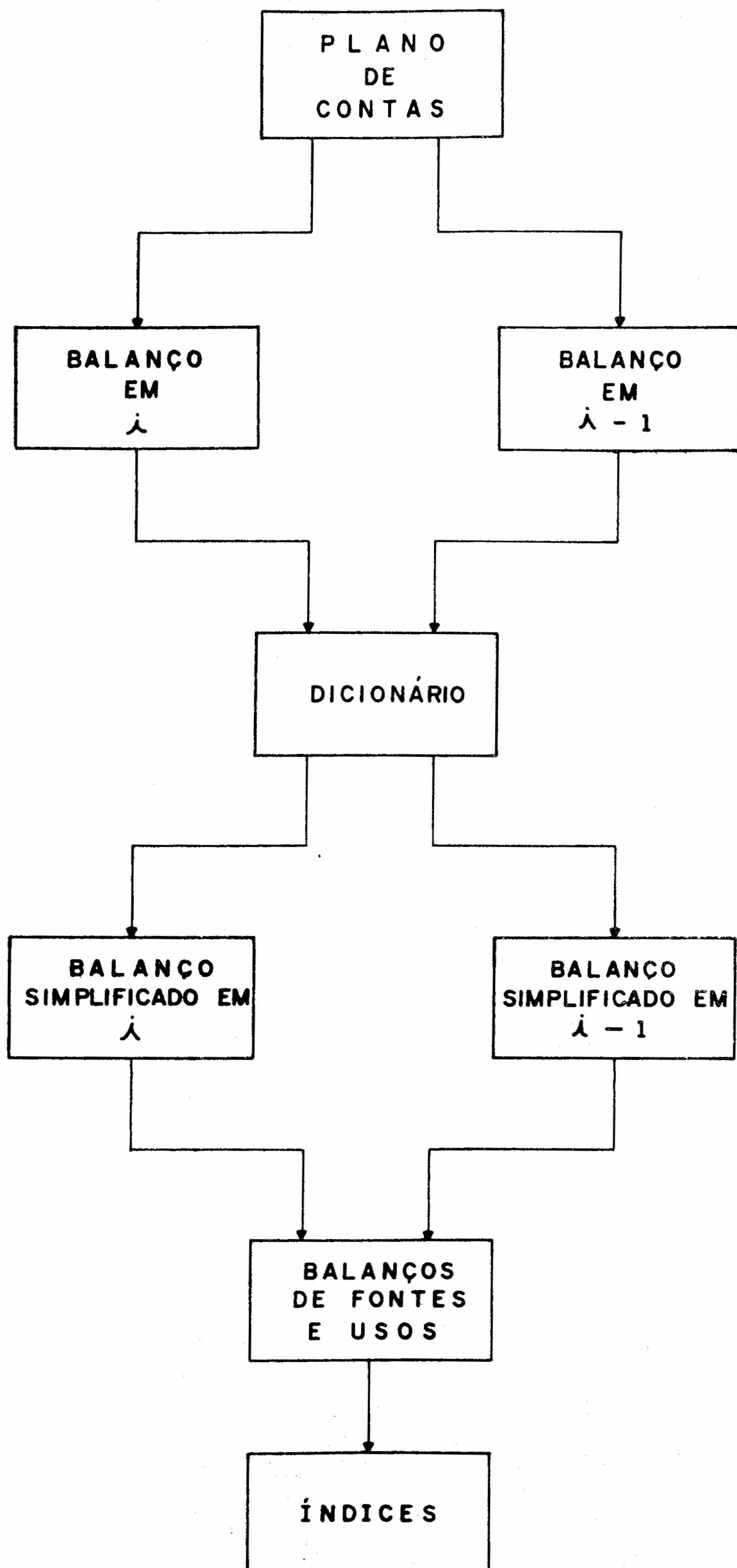
. Imobilizado Financeiro em Títulos : mostra a quantia que a empresa tem aplicado em títulos (não ações)

. Outros Imobilizados Financeiros: mostra a quantia que a empresa tem aplicado em Imobilizações Financeiras e que não se enquadra nos itens acima

. Financiamentos Vinculados ao Imobilizado Financeiro: mostra a quantia devida pela empresa referente a aquisições destinadas ao Imobilizado Financeiro.

Do exposto, depreende-se a necessidade de elaboração de um dicionário que converta o plano de contas da empresa para a estrutura da ASB. O fluxograma apresentado a seguir mostra os passos necessários para a aplicação da referida metodologia.

Com o objetivo de propiciar uma visualização global dos produtos de cada passo, apresentaremos a seguir o Demonstrativo das Formações e Balanços de Fontes e Usos, os balanços simplificados, o conjunto de índices, bem como o dicionário utilizado para a elaboração dos mesmos, referentes ao exercício de 1975


PLANO
DE
CONTAS
BALANÇO
EM
i
BALANÇO
EM
i - 1
DICIONÁRIO
BALANÇO
SIMPLIFICADO EM
i
BALANÇO
SIMPLIFICADO EM
i - 1
BALANÇOS
DE FONTES
E USOS
ÍNDICES

## BALANÇO SIMPLIFICADO DEZEMBRO/7

DEZEMBRO/75 /

| ATIVO | | PASSIVO | |
|---|---|---|---|
| IT* | 6.361,0 | IT* , | 1.986,4 |
| ITR | 2.191,3 | CPT | 1.971,5 |
| ITA | 1.775,0 | FLP | 14,9 |
| ITS | 2.350,4 | IF* | |
| OIT | 13,0 | | 1,7 |
| AFT | 31,3 | FVF | 1,7 |
| IF* | 1.243,4 | AC* | 174,1 |
| IFA | 1.183,1 | CPF | (12,7) |
| IFT | 41,9 | CPA | 186,8 |
| IFO | 18,4 | | |
| AC* | 575,1 | PL | 6.168,9 |
| DIS | 26,4 | SDF | 151,6 |
| CRE | 547,5 | | 6.017,3 |
| ADD | 1,2 | | |
| TOTAL | 8.179,5 | | |

DEZEMBRO/74

| ATIVO | | PASSIVO | |
|---|---|---|---|
| IT* | 4.643,9, | IT* | 1.775,6, |
| ITR | 1.487,5 | CPT | 1.749,8 |
| ITA | 1.149,8 | FLP | 25,8 |
| ITS | 1.986,7 | IF* | |
| OIT | 8,9 | | 1,7 |
| AFT | 11,0 | FVF | 1,7 |
| IF* | 1.106,2 | AC* | 115,9 |
| IFA | 988,0 | CPF | (4,4) |
| IFT | 22,8 | CPA | 120,3 |
| IFO | 95,4 | | |
| AC* | 676,5 | PL | 4.533,4 |
| DIS | 72,2 | | |
| CRE | 603,8 | | |
| ADD | 0,5 | | |
| TOTAL | 6.426,6 | | |



| ATIVO | | PASSIVO | |
|---|---|---|---|
| Δ IT*, | 1.717,1, | Δ IT* | 210,8 |
| Δ ITR | 703,8 | Δ CPT | 221,7 |
| Δ ITA | 625,2 | Δ FLP | (10,9) |
| Δ ITS | 363,7 | Δ IF* | |
| Δ OIT | 4,1 | | - |
| Δ AFT | 20,3 | Δ FVF | - |
| Δ IF* | 137,2. | Δ AC* | 56,2 |
| Δ IFA | 195,1 | Δ CPF | (8,3) |
| Δ IFT | 19,1 | Δ CPA | 66,5 |
| Δ IFO | (77,0) | | |
| Δ AC* | (101,4) | Δ PL | 1.483,9 |
| Δ DIS | (45,8) | | |
| Δ CRE | (56,3) | | |
| Δ ADD | 0,7 | | |
| TOTAL | 1.752,9 | | |

BFUIT

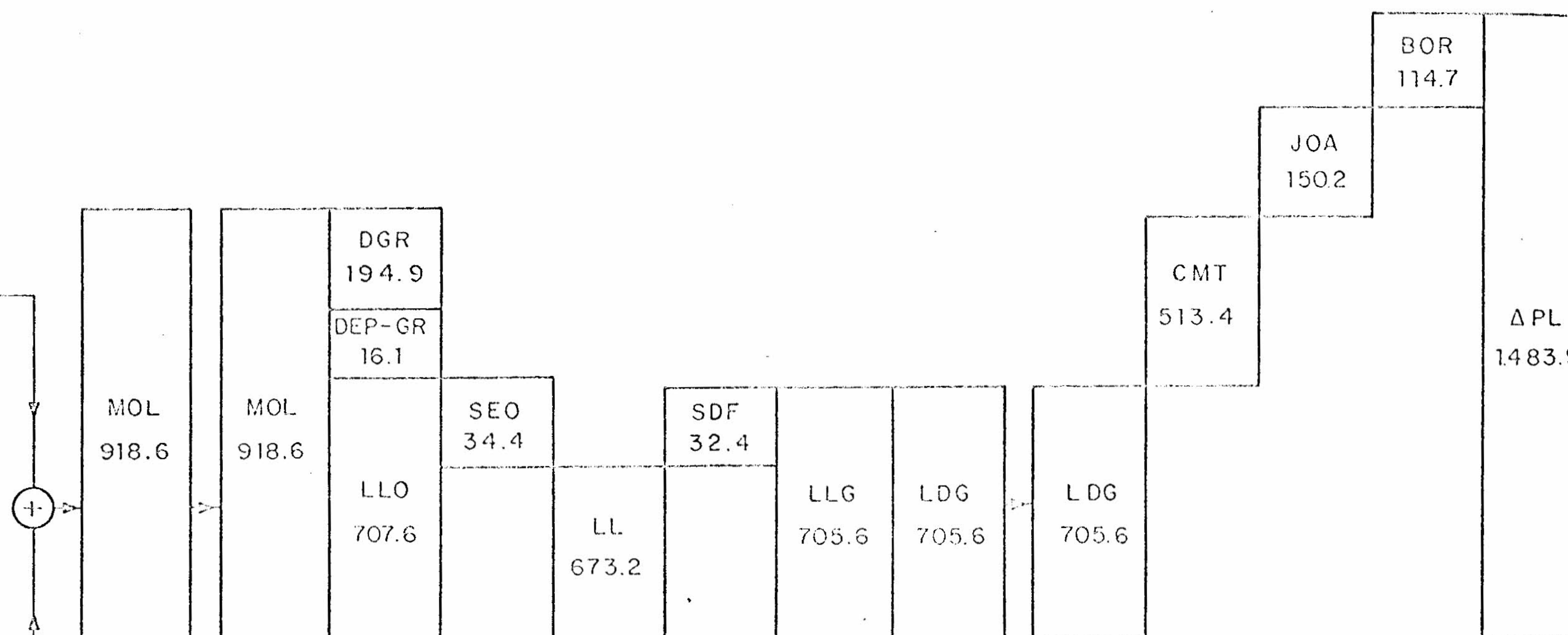
| USOS | FONTES |
|---|---|
| Δ ITR 703,8 | TRIT 1.506,3 |
| Δ ITA 625,2 | |
| Δ ITS 363,7 | |
| Δ AFT 20,3 | Δ CPT 221,7 |
| Δ FLPZ 10,9 | |
| Δ OIT 4,1 | |
| TOTAL 1.728,0 | |

BFUIF

| USOS | |
|---|---|
| Δ IF 137,2 | |
| TOTAL 1 | |

RB-NAC 3.030.2
TMT-NAC 1.957.5
RO-NAC 1.072.7
DOD-NAC 349,2
MOB-NAC 723.5
DEP-NAC 353.4
MOL-NAC 370.1

RB-INT 672.9
TMT-INT 8.6
RO-INT 664.3
DOD-INT 81.9
MOB-INT 582.4
DEP-INT 33.9
MOL-INT 548.5




CONVENÇÕES ADOTADAS

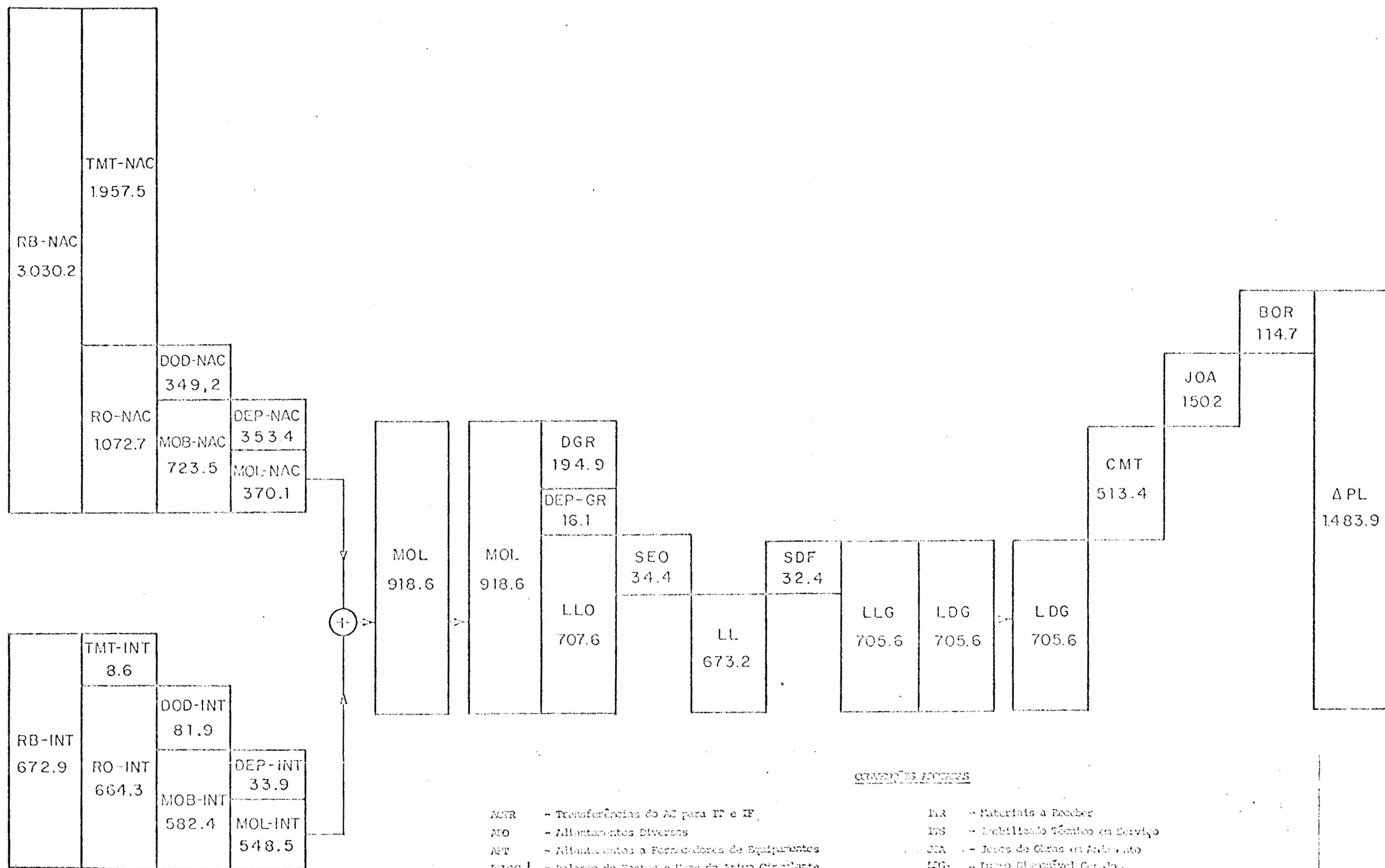
ACTR - Transferências do AC para IT e IF
ADD - Adiantamentos Diversos
AFT - Adiantamentos a Fornecedores de Equipamentos
BFUAC - Balanço de Fontes e Usos do Ativo Circulante
BFUIF - Balanço de Fontes e Usos do Imobilizado Financeiro
BFUIT - Balanço de Fontes e Usos do Imobilizado Técnico
BOR - Bonificações Recebidas
CMT - Correção Monetária do Imobilizado Técnico
CPA - Compromisso a Pagar
CPF - Contas a Pagar Outros Fornecedores
CPT - Contas a Pagar Fornecedores de Equipamentos
CRE - Contas a Receber
DEP - Depreciação do Imobilizado Técnico (Nac[illegible]al/Internacional)

MAR - Materiais a Receber
ITS - Imobilizado Técnico em Serviço
JOA - Juros de Obras em Andamento
LDG - Lucro Disponível Gerado
LL - Lucro Líquido
LLG - Lucro Líquido Gerado
LLO - Lucro Líquido Operacional
MOB - Margem Operacional Bruta (Nacional/Internacional)
MOL - Margem Operacional Líquida
OIT - Outros Imobilizados Técnicos
OPL - Outras Variações do Patrimônio Líquido
RB - Receita Operacional Bruta (Nacional/Internacional)
RO - Receita Operacional (Nacional/Internacional)

FORMAÇÃO DA MARGEM OPERACIONAL LÍQUIDA

FORMAÇÃO DO RESULTADO

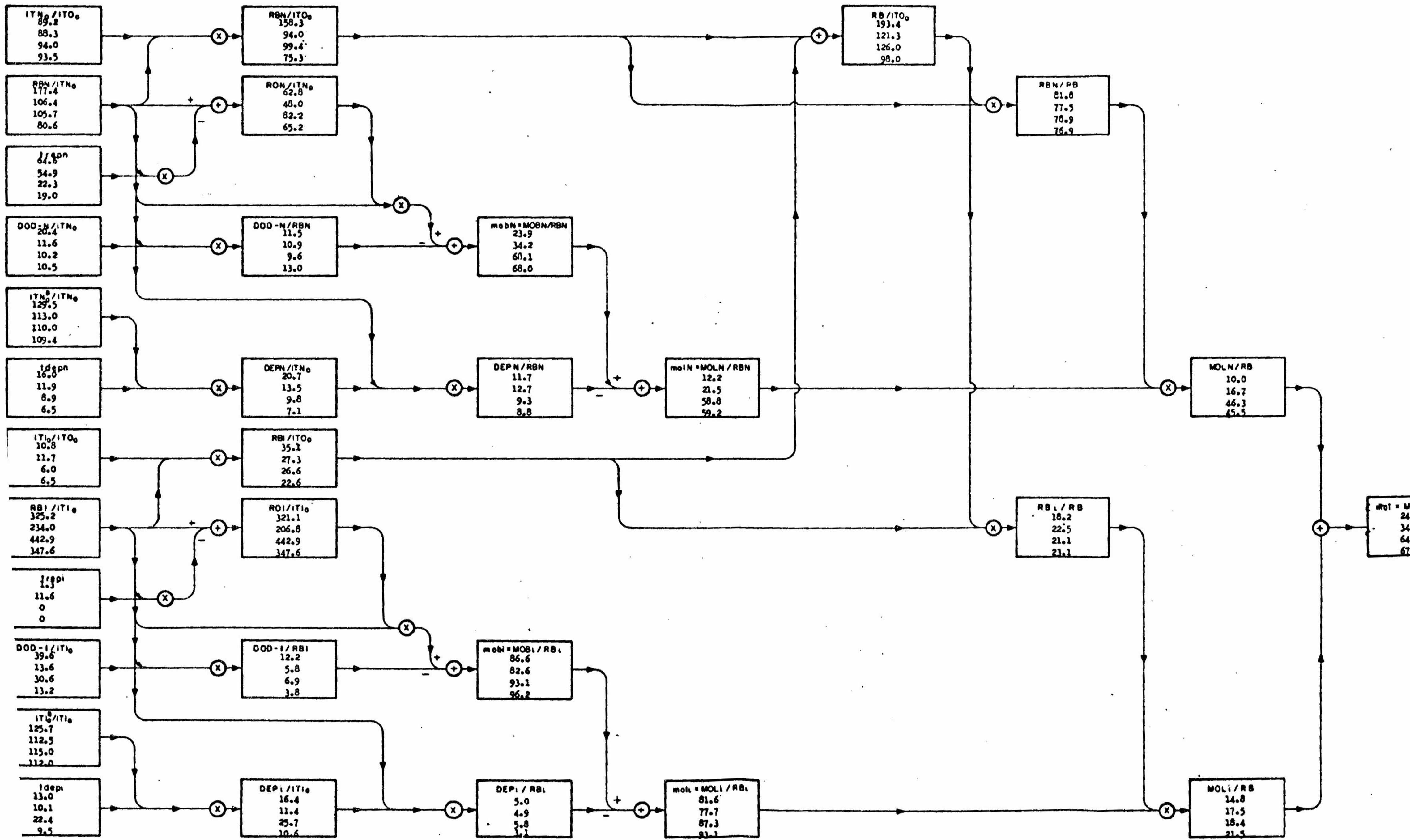
FORMAÇÃO DO ACRÉSCIMO DO PATRIMONIO LÍQUIDO



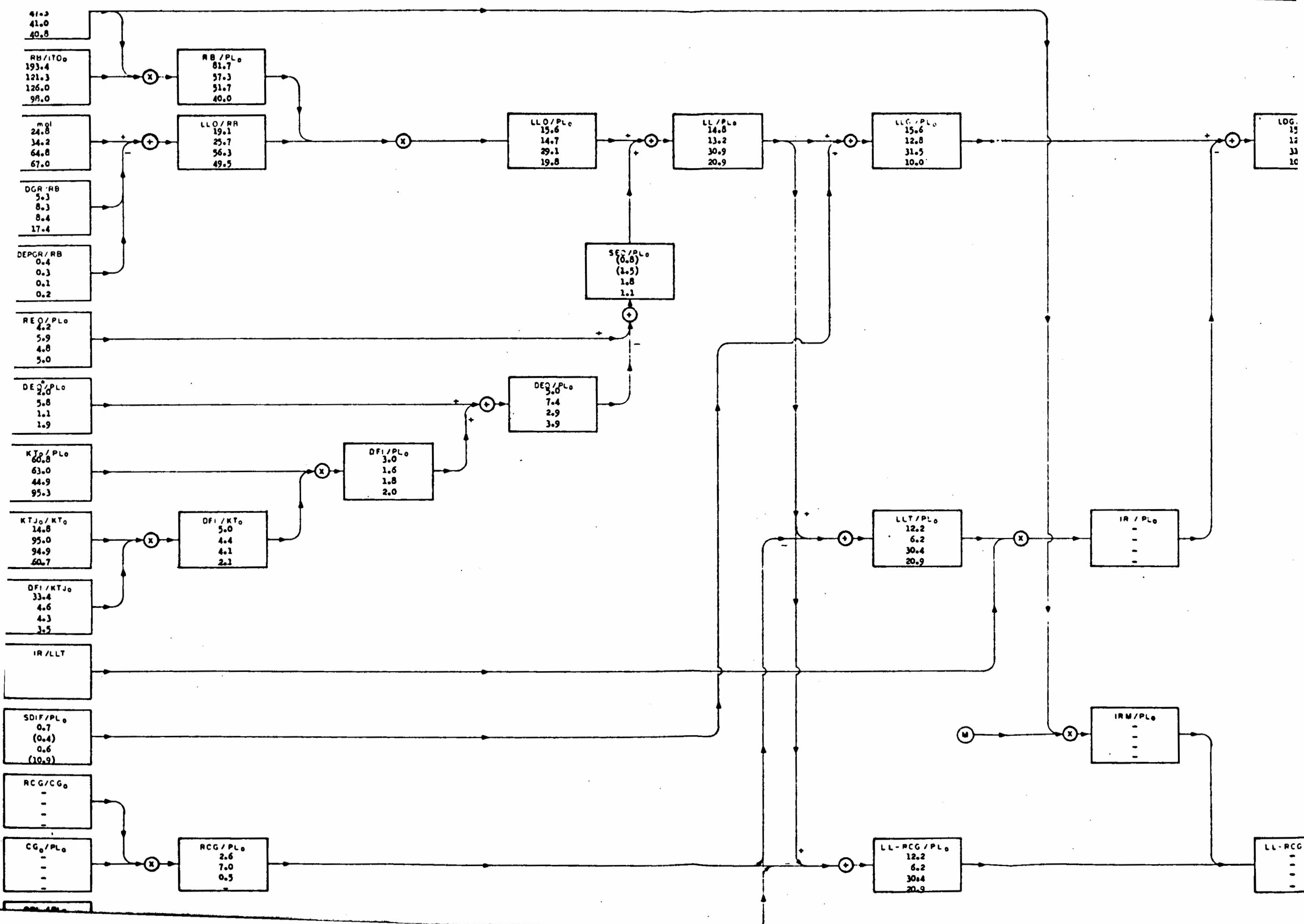

CONVENÇÕES ADOTADAS

ACTR - Transferências do AC para IT e IF
ADD - Adiantamentos Diversos
AFT - Adiantamentos a Fornecedores de Equipamentos
BFUAC - Balanço de Fontes e Usos do Ativo Circulante
BFUIF - Balanço de Fontes e Usos do Imobilizado Financeiro
BFUIT - Balanço de Fontes e Usos do Imobilizado Técnico
BOR - Bonificações Recebidas

MAR - Materiais a Receber
ITS - Imobilizado Técnico em Serviço
JOA - Juros de Obras em Andamento
LDG - Lucro Disponível Gerado
LL - Lucro Líquido
LLG - Lucro Líquido Gerado
LLO - Lucro Líquido Operacional



ITNo/ITOo 89.2 88.3 94.0 93.5
RBN/ITNo 177.4 106.4 105.7 80.6
1/repn 64.6 54.9 22.3 19.0
DOD-N/ITNo 20.4 11.6 10.2 10.5
ITN8o/ITNo 129.5 113.0 110.0 109.4
tdepn 16.0 11.9 8.9 6.5
ITIo/ITOo 10.8 11.7 6.0 6.5
RBI/ITIo 325.2 234.0 442.9 347.6
1/repi 1.3 11.6 0 0
DOD-I/ITIo 39.6 13.6 30.6 13.2
IT8Io/ITIo 125.7 112.5 115.0 112.0
tdepi 13.0 10.1 22.4 9.5
RBN/ITOo 158.3 94.0 99.4 75.3
RON/ITNo 62.8 48.0 82.2 65.2
DOD-N/RBN 11.5 10.9 9.6 13.0
DEPN/ITNo 20.7 13.5 9.8 7.1
RBI/ITOo 35.1 27.3 26.6 22.6
ROI/ITIo 321.1 206.8 442.9 347.6
DOD-I/RBI 12.2 5.8 6.9 3.8
DEPi/ITIo 16.4 11.4 25.7 10.6
mobN=MOBN/RBN 23.9 34.2 60.1 68.0
DEPN/RBN 11.7 12.7 9.3 8.8
mobi=MOBi/RBi 86.6 82.6 93.1 96.2
DEPi/RBi 5.0 4.9 5.8 3.1
molN=MOLN/RBN 12.2 21.5 58.8 59.2
moli=MOLi/RBi 81.6 77.7 87.3 93.1
RB/ITOo 193.4 121.3 126.0 98.0
RBN/RB 81.8 77.5 78.9 76.9
RBi/RB 18.2 22.5 21.1 23.1
MOLN/RB 10.0 16.7 46.3 45.5
MOLi/RB 14.8 17.5 18.4 21.5
mol = M 24. 34. 64. 67.



41.0
40.8
RB/ITO₀
193.4
121.3
126.0
98.0
RB/PL₀
81.7
57.3
51.7
40.0
mol
24.8
34.2
64.8
67.0
LLO/RB
19.1
25.7
56.3
49.5
DGR/RB
5.3
8.3
8.4
17.4
DEPGR/RB
0.4
0.3
0.1
0.2
LLO/PL₀
15.6
14.7
29.1
19.8
LL/PL₀
14.8
13.2
30.9
20.9
LLG/PL₀
15.6
12.8
31.5
10.0
SEO/PL₀
(0.8)
(1.5)
1.8
1.1
REO/PL₀
4.2
5.9
4.8
5.0
DEO/PL₀
2.0
5.8
1.1
1.9
DEO/PL₀
5.0
7.4
2.9
3.9
KT₀/PL₀
60.8
63.0
44.9
95.3
DFI/PL₀
3.0
1.6
1.8
2.0
KTJ₀/KT₀
14.8
95.0
94.9
60.7
DFI/KT₀
5.0
4.4
4.1
2.1
DFI/KTJ₀
33.4
4.6
4.3
3.5
LLT/PL₀
12.2
6.2
30.4
20.9
IR/PL₀
IR/LLT
SDIF/PL₀
0.7
(0.4)
0.6
(10.9)
IRM/PL₀
M
RCG/CG₀
CG₀/PL₀
RCG/PL₀
2.6
7.0
0.5
LL-RCG/PL₀
12.2
6.2
30.4
20.9

LDG/PLo
15.6
12.8
31.5
10.0

DIV/LDG
-
-
-
-

CMT/ITSo
25.8
12.3
7.6
17.0

ITSo/IVTo
42.9
54.1
44.6
37.2

BOR/IFAo
11.6
19.2
10.9
23.3

IFAo/IFo
89.3
95.9
6.1
99.6

CMF/IFTo
-
-
32.0
-

IFTo/IFo
2.1
2.8
2.1
0

JOA/ITAo
13.1
15.6
10.6
18.1

ITAo/IVTo
24.8
19.5
23.0
16.7

OPL/PLo
-
(3.9)
2.6
26.4

SUB/KNo
-
-
-
-

PLo/KNo
226.7
185.5
132.5
167.2

CMT/IVTo
11.1
6.7
3.4
6.3

IVTo/PLo
102.2
89.1
94.5
111.5

BOR/IFo
10.4
18.4
0.7
23.2

IFo/PLo
24.4
25.0
32.7
68.7

CMF/IFo
-
-
0.7
-

IFo/PLo
24.4
25.0
32.7
68.7

JOA/IVTo
3.2
3.0
2.4
3.0

IVTo/PLo
102.2
89.1
94.5
111.5

DIV/PLo
-
-
-
-

CMT/PLo
11.3
5.9
3.2
7.1

BOR/PLo
2.5
4.6
0.2
15.9

CMF/PLo
-
-
0.2
-

JOA/PLo
3.3
2.7
2.3
3.4

+
-
+
+
+
+

LDG - DIV + CMT + CMF + BOR + JOA/PLo
32.7
26.1
37.5
36.4

+
+

ΔPL/PLo
32.7
22.2
40.1
62.8

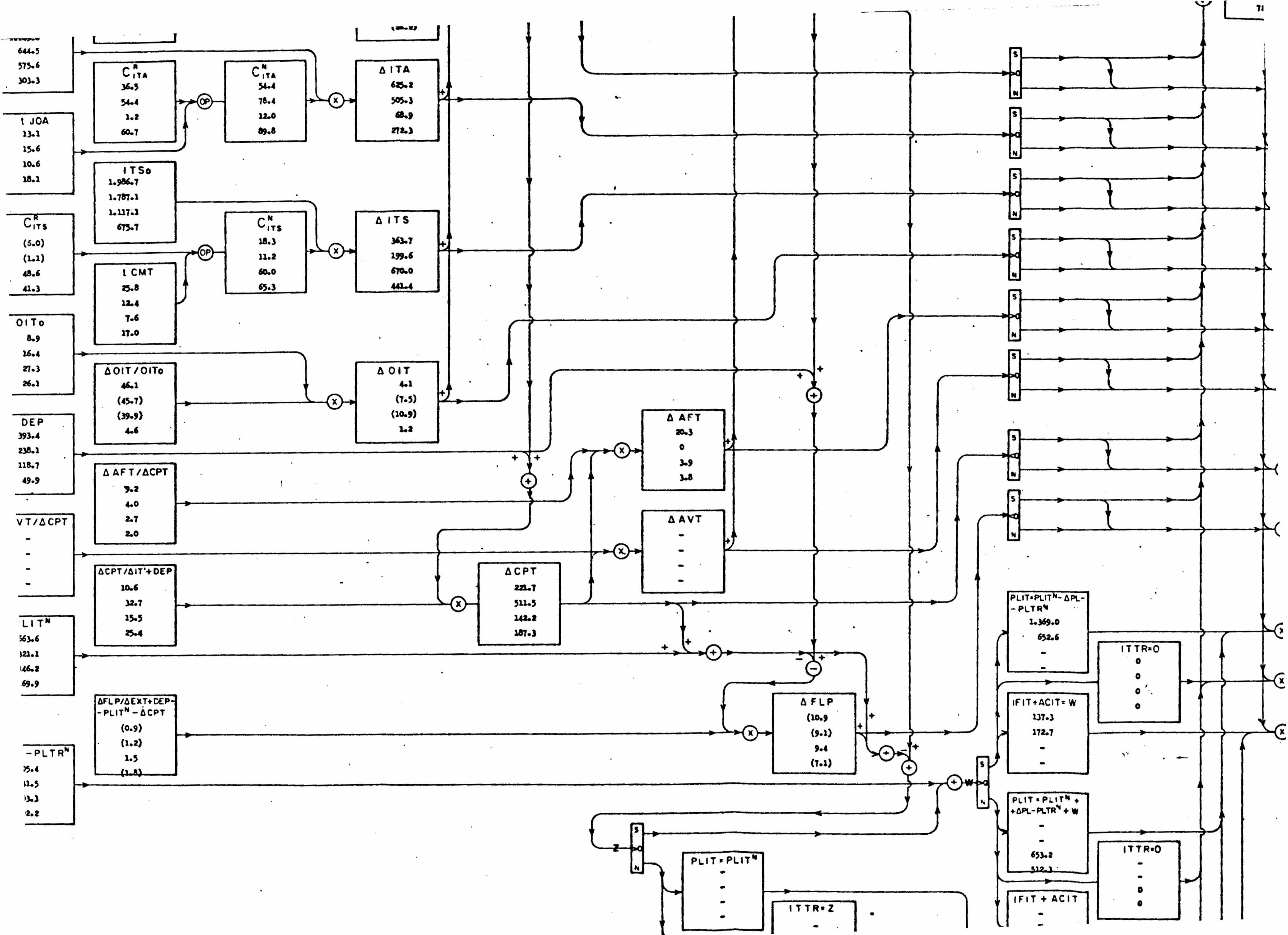
SUB/PLo
-
-
-
-

LDG/KNo
35.3
23.7
41.8
16.8

1975
1974
1973



EMBRATEL
Empresa do Grupo TELEBRÁS



644.5
575.6
303.3
t JOA
13.1
15.6
10.6
18.1
$C^R_{ITS}$
(6.0)
(1.1)
48.6
41.3
OITo
8.9
16.4
27.3
26.1
DEP
393.4
238.1
118.7
49.9
VT/ΔCPT
LIT$^N$
$C^R_{ITA}$
36.5
54.4
1.2
60.7
ITSo
1.986.7
1.787.1
1.117.1
675.7
t CMT
25.8
12.4
7.6
17.0
ΔOIT/OITo
46.1
(45.7)
(39.9)
4.6
ΔAFT/ΔCPT
9.2
4.0
2.7
2.0
ΔCPT/ΔIT'+DEP
10.6
32.7
15.5
25.4
ΔFLP/ΔEXT+DEP-
-PLIT$^N$ - ΔCPT
(0.9)
(1.2)
1.5
(1.8)
-PLTR$^N$
$C^N_{ITA}$
54.4
78.4
12.0
89.8
$C^N_{ITS}$
18.3
11.2
60.0
65.3
Δ ITA
625.2
505.3
68.9
272.3
Δ ITS
363.7
199.6
670.0
441.4
Δ OIT
4.1
(7.5)
(10.9)
1.2
Δ AFT
20.3
0
3.9
3.8
Δ AVT
ΔCPT
221.7
511.5
142.2
187.3
Δ FLP
(10.9)
(9.1)
9.4
(7.1)
PLIT=PLIT$^N$- ΔPL-
-PLTR$^N$
1.369.0
652.6
ITTR=0
0
0
0
0
IFIT+ΔCIT= W
137.3
172.7
PLIT = PLIT$^N$ +
+ΔPL-PLTR$^N$ + W
653.2
512.1
ITTR=0
0
0
PLIT = PLIT$^N$
ITTR = Z
IFIT + ΔCIT
W
Z

IFTo: 22.8 / 25.5 / 17.8 / -

$C^R_{IFT}$: 83.8 / 10.6 / 8.5 / -

LCMF: - / - / 32.0 / -

IFAo: 988.0 / 887.7 / 53.1 / 1.114.1

$C^R_{IFA}$: 7.3 / (6.7) / 1.407.1 / 96.1

LBOR: 11.6 / 19.2 / 10.9 / 23.3

IFOo: 95.4 / 12.8 / 796.1 / 4.7

ΔIFO/IFOo: (80.7) / 645.3 / (93.4) / 16.838.3

ΔFVF/ΔIF-PLIF^N: 0 / 17.9 / 0 / 113.6

PLIF^N=CMF+BOR: 114.7 / 170.7 / 11.5 / 259.3

ΔPL-PLIT: 114.7 / 170.7 / 407.8 / 509.1

OP

$C^N_{IFT}$: 83.8 / 10.6 / 43.3 / -

$C^N_{IFA}$: 19.7 / 11.3 / 1.571.8 / 95.2

ΔIFO: (77.0) / 82.6 / (783.3) / 991.4

ΔIFT: 19.1 / (2.7) / 7.7 / 17.8

ΔIFA: 195.1 / 100.3 / 834.6 / (1.061.0)

ΔIF: 137.2 / 180.2 / 59.0 / (251.8)

ΔFVF: 0 / 1.7 / 0 / (580.8)

UIF: 214.2 / 182.9 / 842.3 / 1.390.0

S / N

PLIF=ΔPL-PLIT: 114.7 / 170.7 / - / -

IFTR=0: 0 / 0 / - / -

ITIF+ACIF=W: 22.5 / 7.8 / - / -

PLIF=ΔIF-ΔFVF: - / - / 59.0 / 389.0

IFTR=0: - / - / 0 / 0

ITIF+ACIF=0: - / - / 0 / 0

PLIF=PLIF^N: - / - / - / -

IFTR=-Z: - / - / - / -

ITIF+ACIF=0: - / - / - / -

ΔIFT/UIF: 8.9 / (1.5) / 0.9 / 1.3

ΔIFA/UIF: 91.1 / 54.8 / 99.1 / (76.3)

ΔIFO/UIF: (35.9) / 45.2 / (93.0) / 56.9

ΔFVF/UIF: 0 / 0.9 / 0 / (41.8)

PLIF/UIF: 53.6 / 93.3 / 7.0 / 23.7

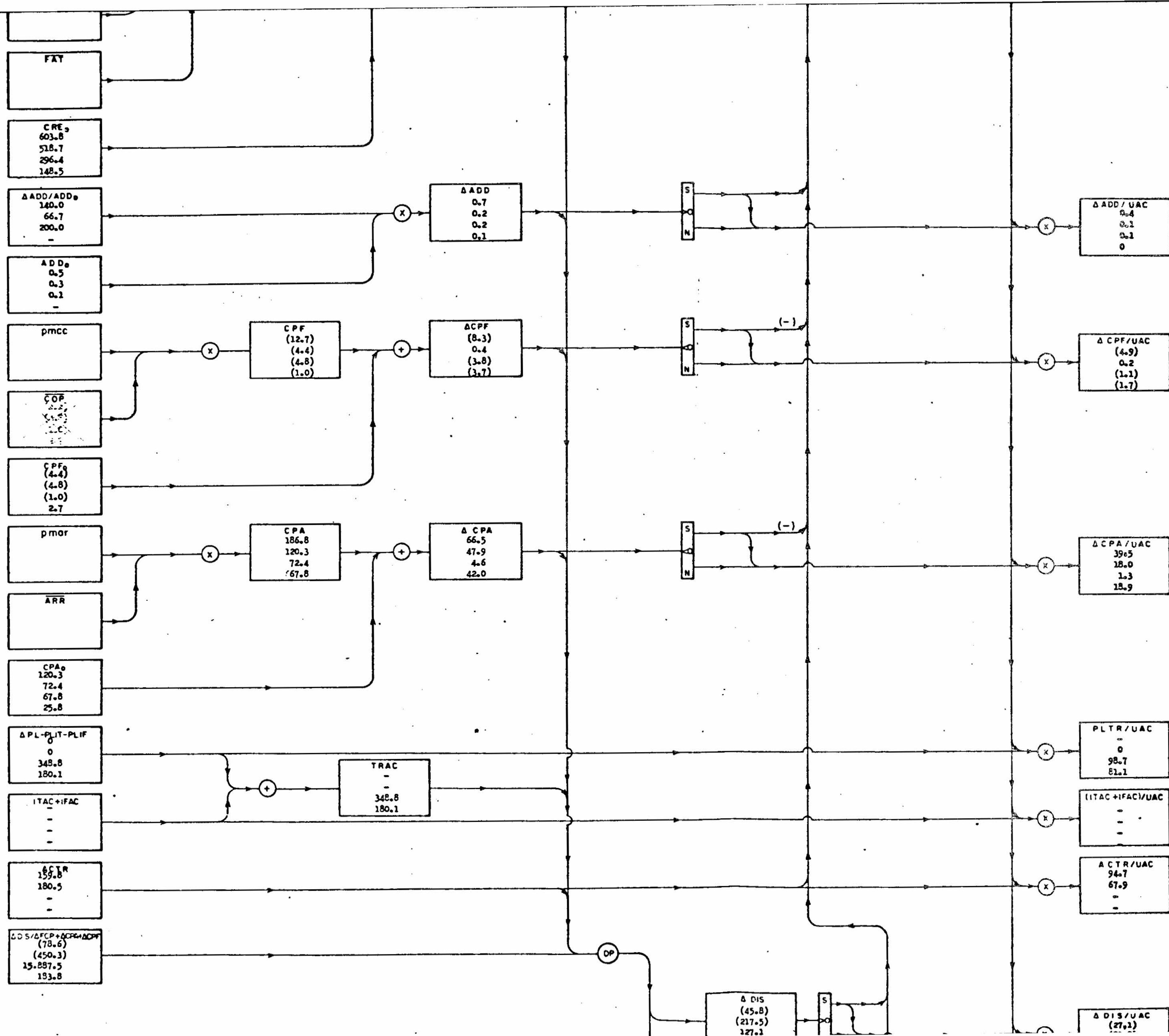
IFTR/UIF: 0 / 0 / 0 / -

ITIF+ACIF/: 10.5 / 4.3 / 0 / -



EM
Empresa

ÍNDICES DE EXPANSÃO
E FINANCIAMENTO



FAT
CRE₀
603.8
518.7
296.4
148.5
ΔADD/ADD₀
140.0
66.7
200.0
-
ADD₀
0.5
0.3
0.1
-
pmcc
COP
CPF₀
(4.4)
(4.8)
(1.0)
2.7
pmar
ARR
CPA₀
120.3
72.4
67.8
25.8
ΔPL-PLIT-PLIF
0
0
348.8
180.1
ITAC+IFAC
-
-
-
-
ACTR
159.8
180.5
-
-
ΔDS/ΔFCP+ΔCPA+ΔCPF
(78.6)
(450.3)
15.887.5
193.8
CPF
(12.7)
(4.4)
(4.8)
(1.0)
CPA
186.8
120.3
72.4
67.8
TRAC
-
-
348.8
180.1
ΔADD
0.7
0.2
0.2
0.1
ΔCPF
(8.3)
0.4
(3.8)
(3.7)
ΔCPA
66.5
47.9
4.6
42.0
OP
Δ DIS
(45.8)
(217.5)
127.1
S
N
(-)
ΔADD/UAC
0.4
0.1
0.1
0
ΔCPF/UAC
(4.9)
0.2
(1.1)
(1.7)
ΔCPA/UAC
39.5
18.0
1.3
18.9
PLTR/UAC
-
0
98.7
81.1
(ITAC+IFAC)/UAC
-
-
-
ACTR/UAC
94.7
67.9
-
-
ΔDIS/UAC
(27.1)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISPONÍVEL | | | | | 26.437.780,74 |
| Caixas | AC | | | | 514.867,05 |
| Bancos | AC | | | | 25.922.913,69 |
| Disponibilidade em Trânsito | AC | | | | |
| Títulos Vinculados ao Mercado Aberto | | | | | |
| L.T.N. - Vinculados a Contratos | IT | | | | |
| L.T.N. - Não Vinculados | AC | | | | |
| Aplicações Diversas | | | | | |
| Aplicações Eurodolar | AC | | | | |
| Aplicações C D B | AC | | | | |
| Convênio Embratel-Minicon Rd Monitoragem | AC | | | | |
| Outras Disponibilidades | AC | | | | |
| | | | | | |
| REALIZÁVEL A CURTO PRAZO | | | | | 553.763.254,32 |
| Contas a Receber | AC | | | | 450.739.079,37 |
| Adiantamentos | AC | | | | 1.224.580,27 |
| Dividendos a Receber | AC | | | | 4.285.859,10 |
| Outros Realizáveis | | | | | |
| De Responsabilidade do I.N.P.S | AC | | | | 369.002,65 |
| Imp. Renda Retido na Fonte a Compensar | AC | | | | 1.536,86 |
| Remessas Banc.N/Sacadas p/Interessados | AC | | | | 5.050,95 |
| Ajustes Quotas Participação INTELSAT | AC | | | | |
| ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ Aplicações no Exterior | IF AC | | | | 34.297,59 |
| Crédito S/Terceiros | AC | | | | 9.963.780,97 |
| Telebrás Vinc.Pagamento Brascan | IF | | | | 66.771.293,81 |
| Depósito Compulsório (RES.354) | AC | | | | 14.102.439,70 |
| Convênio Minicon Rd. Monitoragem | AC | | | | |
| Diversos | AC | | | | 6.266.333,05 |
| | | | | | |
| REALIZÁVEL A LONGO PRAZO | | | | | 2.994.173.636,78 |
| Contas a Receber | | | | | |
| De Parcelamentos e Acordos | AC | | | | |
| De Empréstimos e Financ. Concedidos | IF | | | | 7.617.739,67 |
| Acionistas C/Capital Subs. Integralizar | | | | | |
| Ações a Receber | IF | | | | 110.851.356,92 |
| Adiantamentos | | | | | |
| Adiantamentos Empregados ADM. Central | IT | | | | |
| Adiantamentos Fornecedores ADM. Central | IT | | | | 22.062.267,65 |
| Adiantamentos Diversos - ADM. Central | IT | | | | 402,27 |
| Adiantamentos Empregados - Org.Reg. | IT | | | | |
| Adiantamentos Fornecedores - Org.Reg. | IT | | | | 759.712,93 |
| Adiantamentos Diversos - Org. Reg. | IT | | | | 3.904,80 |
| Depósitos Judiciais | IT | | | | 10.861.186,17 |
| Mat. Serviços Contratados - Invest.Téc. | | | | | |
| Equipamentos e Serviços a Receber | IT | | | | 2.157.896.551,52 |
| Adiantamentos | IT | | | | 8.187.061,45 |
| Mat. Serviços Contratados - Invest.Sup. | | | | | |
| Equipamentos e Serviços a Receber | IT | | | | 33.372.725,93 |
| Adiantamentos | IT | | | | 293.350,00 |
| Outros Realizáveis | | | | | |
| Empresas Colig.Brascan -Zerar C/642.2100 | | | | | 600.941.644,27 |
| Telemazon | AC | | | | 841.463,58 |

| CONTA | PASSIVO | BFU'S | | VARIAÇÃO D + | VARIAÇÃO C – | DEZEMBRO/75 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | EXIGÍVEL A CURTO PRAZO | | | | | 1.004.622.132,88 |
| 611 | Contas a Pagar - Operacionais e Extras | AC | | | | 82.165.843,91 |
| 1000 | De Compra Material Consumo p/ Estoque | AC | | | | 23.154.343,01 |
| 2000 | Projetos Encerrados | AC | | | | 159.833,64 |
| 612 | Contas a Pagar Investimentos | IT | | | | 714.379.862,89 |
| 1000 | Inversões Financeiras | IF | | | | 1.694.674,09 |
| 613 | Descontos e Retenções a Recolher | AC | | | | 6.736.018,09 |
| 615 | Arrecadação p/Conta de Terceiros | AC | | | | 88.080.549,78 |
| 616 | Credores Diversos | | | | | |
| 1000 | Credores p/Caução | IT | | | | 2.937.746,67 |
| 2000 | Credores p/Retenções Contratuais | IT | | | | 2.408.332,66 |
| 3000 | Credores p/Depósito em Garantia | AC | | | | 78.599,20 |
| 4000 | Ajustes Quotas Participação INTELSAT | AC | | | | 1.459.059,15 |
| 5000 | Ministério das Telecomunicações | AC | | | | |
| 6000 | Telecomunicações São Paulo - TELESP - | PL | | | | |
| 7000 | Telex | AC | | | | 25.714,61 |
| 8000 | Telebrás | AC | | | | 213.504,93 |
| 9000 | Outros | AC | | | | 1.597.058,84 |
| 617 | Obrigações a Pagar | | | | | |
| 1100 | Telebrás Vinculado a Brascan | AC | | | | |
| 1200 | Empréstimos Bancários | AC | | | | 2.500.000,00 |
| 2100 | Aquisição Acervo CTB - Zerar c/529.6200 | | | | | 66.771.203,81 |
| 2200 | Export. Development Corporation | IT | | | | 548.649,35 |
| 2300 | Eximbank | IT | | | | 3.034.363,90 |
| 2400 | Bank of América | IT | | | | 1.354.884,46 |
| 2500 | Bank of Chicago | IT | | | | 5.321.800,00 |
| | | | | | | |
| 64 | EXIGÍVEL A LONGO PRAZO | | | | | 1.857.327.216,75 |
| 641 | Contas a Pagar - Extra-Operacionais | AC | | | | |
| 642 | Obrigações a Pagar | | | | | |
| 1000 | Empréstimos e Financiamentos Internos | [illegible] | | | | |
| 2000 | Empréstimos e Financiamentos Externos | | | | | |
| 2100 | Aquisição Acervo CTB - Zerar c/549.1100 | IT | | | | 600.941.644,27 |
| 2200 | F.D.I.C.-Export Development Corporation | IT | | | | 518.860,35 |
| 2300 | EXIMBANK | IT | | | | 2.869.602,14 |
| 2400 | BANK OF AMERICA | IT | | | | 1.263.448,18 |
| 2500 | BANK OF CHICAGO | IT | | | | |
| 643 | Credores Diversos | | | | | |
| 1000 | Credores p/Cauções | IT | | | | |
| 2000 | Credores p/Retenções Contratuais | IT | | | | |
| 3000 | Outros | AC | | | | |
| [illegible] | Contas a Pagar Investimento | IT | | | | 1.[illegible] |
| [illegible] | Outras Exigibilidades | AC | | | | |
| | | | | | | |
| 65 | NÃO EXIGÍVEL | | | | | 6.756.774.994,2[…] |
| 651 | Capital | PL | | | | 4.770.000.000,00 |
| 652 | Reservas | PL | | | | 844.610.779,6[…] |
| 653/2000 | Provisões p/ Imp. Renda | CRE | | | | 3.500.000,00 |
| 1000 | Provisão p/Devedores Duvidosos | AC | | | | 10.585.806,2[…] |
| 654 | Fundos | PL | | | | 41.764.8[…] |

RECEITA DEZEMBRO/75

| | SIGLA | CONTA | SUB-CONTA | TÍTULO | VALO[R] |
|---|---|---|---|---|---|
| | RE-NAC | 111 | XXXX | RECEITA OPERACIONAL BRUTA NACIONAL | 3.030. |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | REP-NAC | | | REPASSE NACIONAL | [illegible] |
| | | (+) 314 | 3201 | | 1.955. |
| | | (+) | 3204 | | 1. |
| | | (+) | 3206 | | |
| | | | | | |
| -II) | RO-NAC | | | RECEITA OPERACIONAL NACIONAL | 1.072. |
| | | | | | |
| | RE-INT | 112 | | RECEITA OPERACIONAL BRUTA INTERNACIONAL | [illegible] |
| | | | | | |
| | | Cont. | | | |
| | REP-INT | | | REPASSE INTERNACIONAL | [illegible] |
| | | (+) 314 | 3202 | | |
| | | (+) | 3203 | | [illegible] |
| | | (+) | 3205 | | |
| | | (+) | 3207 | | |
| | | (+) | 3208 | | |
| | | | | | |
| V) | RO-INT | | | RECEITA OPERACIONAL INTERNACIONAL | [illegible] |
| | | | | | |
| | R F I | | | RECEITA FINANCEIRA | [illegible] |
| | | (+) 133 | 0200 | Aplicações no Exterior | [illegible] |
| | | (+) 134 | 0100 | Juros Valores Mobiliários | |
| | | (+) | 0200 | Juros Bancários | |
| | | (+) | 0300 | Juros s/Contratos Empréstimos | [illegible] |
| | | (+) | 0400 | Juros e Multas s/Cobranças | [illegible] |
| | | (+) | 0500 | Juros s/Parcelamentos de Dívidas | 10.[illegible] |
| | | (+) | 0600 | Correção Monetária s/Débitos de Terceiros | [illegible] |
| | | (+) | [illegible] | Dividendos | [illegible] |
| | --- | (+) | 0900 | Rendimentos em Aplicações ( LTN ) | [illegible] |
| | | (+) | 9900 | Outras | |
| | | (-) 132 | 0300 | Multas s/Contratos Fornecimento | [illegible] |
| | | | 0500 | Descontos S/Fornecimento | [illegible] |

| SIGLA | CONTA | SUB-CONTA | MACRO-ATIVIDADE | TÍTULO | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|
| DOB-NAC | | | | DESPESA OPERACIONAL BRUTA NACIONAL | 2.29[illegible],07 |
| | (+) | | 2.11.XXXX | | |
| | (+) | | 2.19.01XX | | |
| | (+) GRUPO 31 | | 02XX | | |
| | (+) | | 03XX | | |
| | (+) | | 04XX | | |
| | (+) | | 05XX | | |
| | (-) | | 2.11.1923 | Deprec. Nacional | |
| | | | | | |
| REP-NAC | | | | REPASSE NACIONAL | 1.957.4[illegible].935,33 |
| | (+) 314 | 3201 | | | |
| | (+) | 3204 | | | |
| | (+) | 3206 | | | |
| | | | | | |
| DOD-NAC | | | | DESPESA OPERACIONAL DIRETA NACIONAL | 349.354.723,54 |
| | | | | | |
| DOB-INT | | | | DESPESA OPERACIONAL BRUTA INTERNACIONAL | 90.[illegible].270,06 |
| | (+) GRUPO 31 | | 2.12.XXXX | | |
| | (-) | | 2.12.1923 | Deprec. Internacional | |
| | | | | | |
| REP-INT | | | | REPASSE INTERNACIONAL | 8.[illegible].301,02 |
| | (-) 314 | 3202 | | | |
| | (+) | 3203 | | | |
| | (+) | 3205 | | | |
| | (+) | 3207 | | | |
| | (+) | 3208 | | | |
| | | | | | |
| DOD-INT | | | | DESPESA OPERACIONAL DIRETA INTERNACIONAL | 81.[illegible].869,04 |
| | | | | | |
| D E P | 315+316+326 | | | DEPRECIAÇÃO | 403.368.258,33 |
| DEP-NAC | [illegible] | | 2.11.1923 | | |
| DEP-INT | | | 2.12.1923 | | |
| DEP-DGR | [illegible] | | | | |
| | | | | | |
| D G R | | | | DESPESAS GERAIS DE ADMINISTRAÇÃO | 194.947.690,05 |
| | (+) GRUPO 32 | | | | |
| | (-) 326 | | | Depreciação | |
| | (-) 329 | 0201 | | Despesas Bancárias | |
| | (-) | 0211 | | Juros Passivos | |
| | (-) | 0212 | | Diferença de Câmbio | |
| | (-) | 0214 | | Participação Despesas Intelsat | |
| | | | | | |
| D F I | | | | DESPESAS FINANCEIRAS | 75.964.[illegible] |
| | (+) 319 | 0201 | | Despesas Bancárias | |
| | (+) | 0211 | | Juros Passivos | |
| | (+) 329 | 0201 | | Despesas Bancárias | |
| | (+) | 0211 | | Juros Passivos | |
| | (+) 343 | 0300 | | Multas | |
| | (+) | 0400 | | Juros s/empréstimos Externos | |

### 4.3.3 - Caso de uma Instituição Previdenciária

Nota Introdutória

O objetivo fundamental deste exemplo é apresentar um esboço de estrutura de Formações e Balanço de Fontes e Usos para uma Instituição Previdenciária, guardando a mesma filosofia adotada para a análise de contas da EMBRATEL, cujas bases conceituais estão expostas nos itens precedentes.

Devemos assinalar que aqui não pretendemos ir além de um simples esboço, com isso querendo enfatizar que sua aplicação a caso real necessitaria de um maior trabalho de aprofundamento.

Ele está dividido em três partes; na primeira, apresentamos as principais premissas que foram tomadas por base para o desenvolvimento do esboço; na parte seguinte é apresentado um esboço de Formações e BFU's; por fim, apresentamos uma resumida orientação para elaboração de uma estrutura de índices,calcada na estrutura de Formações e BFU's da parte precedente.

a) Premissas para uma Estrutura de Formações e BFU's

Como foi dito, partimos das bases conceituais expostas nos itens precedentes,razão pela qual a eles remetemos o leitor. Vamos, pois, às premissas específicas, que acreditamos devam ser consideradas na elaboração da estrutura de Formações e BFU's de uma Instituição Previdenciária:

1a. Premissa:

Embora as Instituições deste tipo não tenham fins lucrativos, é conveniente explicitar "resultado", a fim de que fique claro o desempenho da Administração das mesmas. Estes "resultado" seriam semelhantes ao lucro de uma empresa de seguros, por exemplo, o qual representa a remuneração dos acionistas pela administração de patrimônio de terceiros. No caso das Instituições Previdenciárias, obviamente, tudo se passaria como se estes "resultado" fôssem automaticamente revertidos em favor dos sócios contribuintes, que confundir-se-iam com os acionistas da Instituição.

2a. Premissa:

O "resultado" a que aludimos, em princípio, pode decompor-se em parcelas de espécies diferentes, que poderiam derivar-se de intenções prévias planejadas, fatores contingentes e da qualidade da Administração. Excessão da primeira causa, parece evidente que devemos procurar discriminar as respectivas contribuições, razão porque tomaremos como premissa, a necessidade de analisar o "resultado" global em resultado parciais por origem.

3a. Premissa:

Os balanços de fontes e usos (BFU's) não serão definidos pelos ativos, como se faria em relação às empresas em geral, mas sim, pelo lado do passivo. Isso se justifica porque interessa mais focalizar os tipos de reservas (passivas não exigíveis) ,

do que a forma como estão aplicados, para efeito de compreensão de estrutura global do patrimônio da Instituição.

4a. Premissa:

O Patrimônio Líquido da Instituição será definido como a soma de suas reservas; matemáticas e contingentes. A inclusão de outros itens, como correção monetária e bonificação, será considerada no decorrer do trabalho.

Essas são as premissas fundamentais. Outras opções de menor importância serão feitas e justificadas no decorrer do ítem seguinte;

b) Esboço de Estrutura de Formações de BFU's

Iniciaremos com o balanço simplificado para uma Instituição Previdenciária. Seguir-se-á um estudo das Formações e finalizaremos com um estudo de BFU's com seus esquemas alternativos de transferência.

b.1) Balanço Simplificado

Tomaremos por referência o balanço simplificado, conforme expresso na Figura b.1.

FIGURA b.1: BALANÇO

| | |
|---|---|
| $APL_1$ | REM |
| $APL_2$ | |
| ⋮ | REC |
| $APL_n$ | NEX |
| CAT | OPS |

As siglas significam:

REM: Reservas Matemáticas
Total de reservas para fazer face aos riscos potenciais dos contribuintes baseado em parâmetros de determinação estatística referente à "população" valor de benefícios etc...

REC: Reserva de Contingência
Reservas que excedem ao valor das reservas matemáticas.

NEX: Passivo não Exigível.

PL : Patrimônio Líquido
PL = REM + REC + NEX

OPS: Outros Passivos
Contas a Pagar e outros

APL: Aplicações
Podem ser discriminados por diferentes critérios.




Preferimos apenas discriminá-las, sequencialmente de 1 a n, deixando para aplicação concreta a utilização de um critério específico ou diversos em "cascata".

OAT: Outros Ativos
Imobilizado Técnico, contribuição em atraso, etc...

Não vamos, aqui, incluir as contribuições a receber até o fim do exercício, que poderiam ser incluídas em pendente ativo, tendo, como contrapartida, o aumento de reserva de contingência .

Não o fizemos, porque, por razão de coerência, deveríamos lançar também a diferença entre a reserva matemática prevista para o fim do ano e a presente; os benefícios previstos a distribuir; etc...

Caso optássemos por fazê-lo apenas para a receita, poderíamos contabilizá-la em conta de compensação para simples controle. Neste caso,poderíamos deixar estas contas de lado, na análise, e voltaríamos a ficar com o balanço simplificado na Figura b.1.

Com relação às contas diferenciais , usamos as seguintes siglas:

COA: Contribuição de Associados

$RAP_j$: Receitas da aplicação j de 1 até n

OCO: Outras contribuições não orçadas

DAG: Despesas gerais (exclui despesas diretas atribuíveis as diferentes espécies de aplicação)

$DAP_j$: Despesas diretas vinculadas à aplicação j,de 1 até n

$BEN_j$: Benefício j de 1 até n

DG : Despesas globais

$$DG = DAG + \sum_{j=1}^{n} DAP_j$$

Utilizaremos ainda as seguintes defi nições:

SAD: "Resultado" administrativo

LBA: Lucro bruto das aplicações

$$LBA = \sum_{j=1}^{n} RAP_j - \sum_{j=1}^{n} DAP_j$$

SAP: "Resultado" das aplicações

REP: Excesso bruto de reservas previs to

ERP: Excesso de reservas previsto

RVC: Resultado bruto por variações con tingentes

SVC: Saldo por variações contingentes

i: Indica tempo: Para as contas di ferenciais significa "até o pe ríodo i"; e para as integrais , "no início do período i"

*: Indica valor previsto.

A "conta de resultado" antes da apro priação da reserva matemática seria pois:

| | |
|---|---|
| $COA_i$ | $BEN_{i1}$ |
| | ⋮ |
| $RAP_{i1}$ | $BEN_{im}$ |
| ⋮ | $DEG_i$ |
| $RAP_{in}$ | $DAP_{i1}$ |
| | ⋮ |
| $OCO_i$ | $DAP_{in}$ |
| | despesa total |
| | variação de reserva matemática ( $\Delta REM$) |
| | resultado |
| $\sum$ receitas | $\sum$ despesa + $\Delta REM$ + resultado |

onde $\Delta REM = REM_{i+1} - REM_1$

b.2) Estrutura das Formações

Com vista às nossas premissas 1 e 2 , procuraremos discriminar diversas Formações conforme a origem do " resultado".

Formação de Saldo Administrativo

De modo geral, as Instituições Previdenciárias estabelecem uma parcela fixa, a priori, de sua receita de contribuições para cobrir suas despesas administrativas. Admitindo que esta parcela seja definida pelo valor $\alpha(\alpha<1)$, podemos admitir que a administração disponha de uma "receita " $\alpha COA_i$ no período i. Sendo $DAG_i$ seus gastos gerais, exclusive despesas diretas alocadas às aplicações, temos como "saldo administrativo"

$$SAD_i = \alpha\ COA_i - DAG_i$$

Deve-se observar que, de modo geral não são previstos gastos diretos em aplicação por fora do valor $\alpha$ $COA_i$;de modo que, ao determinarmos um índice de "rentabilidade" parcial, devemos ter em conta supletivamente a equação

$$SAD'_i = \alpha COA_i - DAG_i = \alpha COA_i - DG + \sum_{j=1}^{n} DAP_{ij}$$

para efeito de determinação de um índice suplementar de controle da despesa total;

Formação do "Resultado" das Aplicações

Sabe-se que o Plano de uma Instituição Previdenciária prevê a aplicação de suas reservas, estabelecendo um valor mínimo limite para sua rentabilidade. Admitamos que este valor seja $\beta_i = \frac{i}{12} \beta$, para i variando de 1 a 12 meses.

Devemos, pois, esperar, como resulta do planejado das aplicações, um valor igual a $\beta_i REM_1$.

Temos, pois, para lucro bruto das aplicações até o período i:

$$LBA_i = \sum_{j=1}^{n} RAP_{ij} - \sum_{j=1}^{n} DAP_{ij}$$

e logo

$$SAP_i = LBA_i - \beta_i \ REM_1$$

Formação do Excesso de Reserva Matemática

O conceito de "excesso de reserva matemática" refere-se ao excesso de reservas que teríamos, mesmo que contribuições, aplicações e benefícios se comportassem exatamente como o previsto no Plano.

A rigor, este excesso deveria ser zero, entretanto, por generalidade, não faremos qualquer restrição.

O "resultado" por excesso de reservas matemáticas planejado seria dado,pois, por:

$$ERP_i = (1-\alpha) \ COA_i^* + \beta_i \ REM_1 - \sum_{j=1}^{m} BEN_{ij}^* - (REM_{i+1}^* - REM_1)$$

onde $(REM_{i+1}^* - REM_1)$ significa o aumento de reservas que deveria ocorrer entre 1 e i+1, para dar cobertura aos benefícios futuros, se tudo tivesse ocorrido exatamente como o previsto.

Formação de Recursos por Variações Contingentes

Designamos este saldo por SVC.

Como, pela conta de "resultado", temos:

$$RESULTADO_i = \sum RECEITAS_i - \sum DESPESAS_i - \Delta REM$$

ou ainda,

$$RESULTADO_i = SAD_i + SAP_i + ERP_i + SVC_i$$

das equações acima tiramos:

$$SVC_i = \sum RECEITAS_i - \sum DESPESAS_i - \Delta REM - SAD_i - SAP_i - ERP_i$$

logo,

$$SVC_i = COA_i + \sum_{j=1}^{n} RAP_{ij} + OCO_i - \sum_{j=1}^{m} BEN_{ij} - DAG_i - \sum_{j=1}^{n} DAP_{ij} -$$

$$- REM_{i+1} + REM_1 - \alpha\, COA_i + DAG_i - \sum_{j=1}^{n} RAP_{ij} + \sum_{j=1}^{n} DAP_{ij} +$$

$$+ \beta_i\, REM_1 - (1-\alpha)\, COA_i^* - \beta_i\, REM_1 + \sum_{j=1}^{m} BEN_{ij}^* + REM_{i+1}^* - REM_1 =$$

$$= \left[ (1-\alpha)\,( COA_i - COA_i^* ) \right] - \left[ \sum_{j=1}^{m} BEN_{ij} - \sum_{j=1}^{m} BEN_{ij}^* \right] + OCO_i -$$

$$- \left[ REM_{i+1} - REM_{i+1}^* \right]$$

A primeira parcela do segundo membro, da equação acima, significa o excesso de contribuições sobre o inicialmente previsto, excluindo-se parte para cobertura de despesas; o segundo membro dá o excesso de benefícios efetivamente pagos, sobre o previsto inicialmente; OCO nos dá o volume de contribuições não previstos e, finalmente, o último membro nos dá a variação da reserva matemática, acima do previsto, por variações contingentes (alteração das pensões do INPS, variação do universo de contribuintes , variação da remuneração dos contribuintes etc...).

As quatro formações, que doravante serão designadas pelas siglas:

FRD: Formação do "Resultado" Administrativo

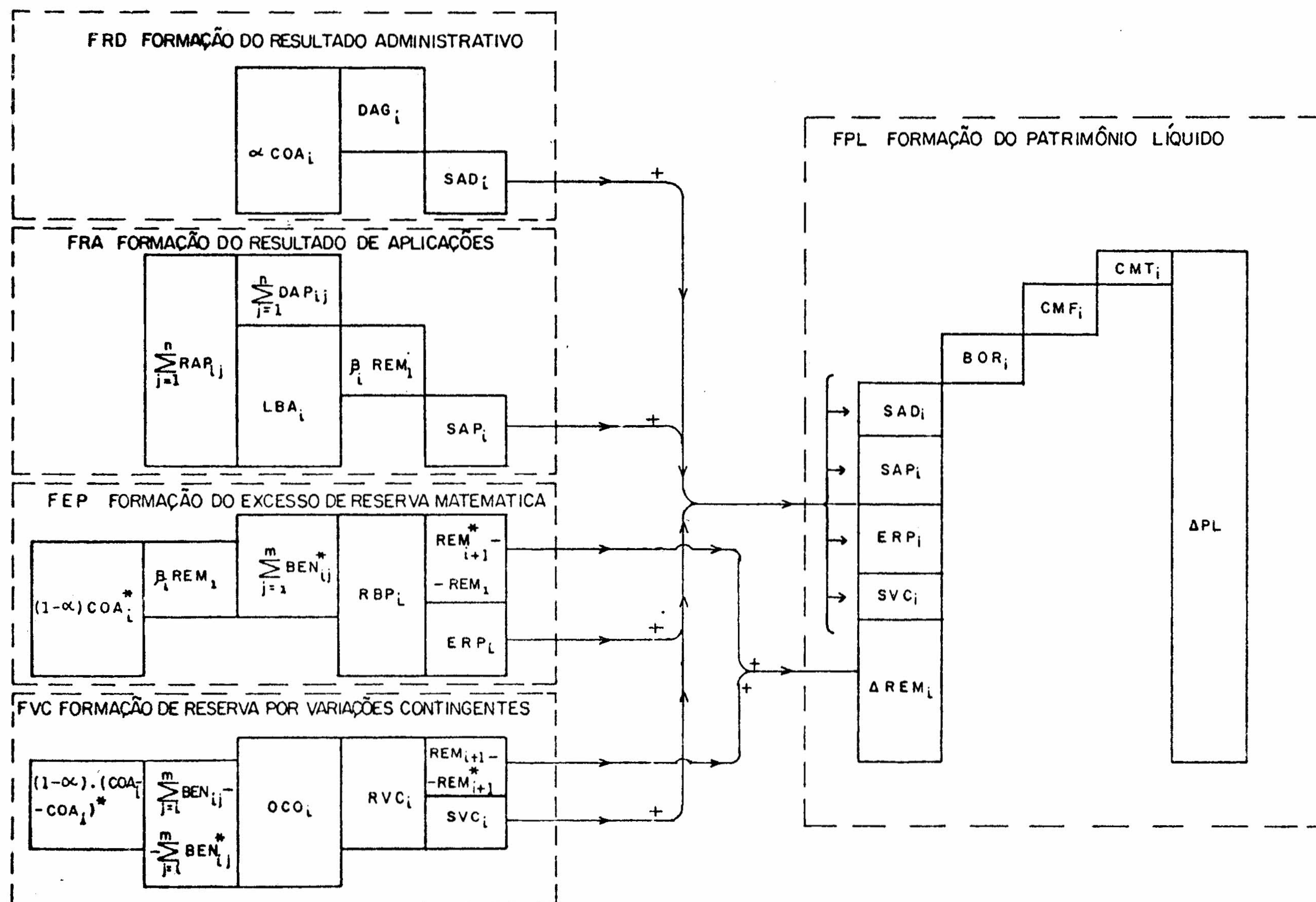
FRA: Formação do "Resultado" de Aplicação

FEP: Formação de Excesso de Reservas Matemáticas Planejado

FVC: Formação de Reservas por Variações Contingentes, estão representadas na Figura b.2.

Na FEP introduzimos a apuração intermediária RPB para caracterizar um excesso bruto, do qual, posteriormente, seria retirada a variação de reserva matemática prevista($REM^*_{i+1}-REM_i$) deixando então, um saldo líquido que

## FIGURA b.2: FORMAÇÕES



designamos ERP.

Na FVC, também apresentamos uma apuração intermediária designada RVC, por caracterizar um resultado bruto do qual seria, posteriormente, retirada a parcela $(REM_{i+1} - REM^*_{i+1})$, para completar a reserva matemática, após as variações contingentes referentes à alteração no universo, na regulamentação etc...

Pela própria composição, fica óbvio que FRD e FRA representam características de desempenho da administração; a primeira caracterizando a eficiência aditiva geral e a segunda a eficiência dos órgãos de aplicação. As Formações restantes, FEP e FVC, não são de responsabilidade da Administração: a primeira reflete uma característica do Plano da Instituição e a segunda, o complexo de fatores contingentes atuando sobre execução do Plano, e, a rigor, não se lhe pode apontar um responsável.

Formação do Patrimônio Líquido

Como sabemos, por definição, que PL = REM + REC, é trivial estabelecer a formação do Patrimônio Líquido a partir das formações anteriores:

$$(SAD_i+SAP_i+ERP_i+SVC_i)+BOR_i+CMT_i+CMF_i=\Delta REC_i$$

$$REM^*_{i+1}-REM_1+REM_{i+1}-REM^*_{i+1}=REM_{i+1}-REM_i=\Delta REM_i$$

onde

BOR designa o valor da bonificação recebida;

CMT correção monetária do imobilizado técnico;

CMF correção monetária das aplicações financeiras;

e logo,

$$\Delta REM_i + \Delta REC_i = \Delta PL$$

Observe-se que a colocação de BOR e CMF diretamente na FPL, não passando por uma conta de "resultado", é opcional. A rigor, deixando-se de lado aspectos regulamentares ou legais, deveriam ser consideradas como " receitas" de aplicações financeiras na respectiva $RAP_i$.

Na Figura b.2., articulada às formações anteriores, temos a representação esquemática da Formação do Patrimônio Líquido, designada doravante por FPL;

b.3) Estrutura dos BFU's

Tomando por base o prescrito na 3a. premissa estabelecida no ítem 4.3.3.a . isto é, que os BFU's devem ser definidos pelo passivo e não pelo ativo , e examinando a estrutura do balanço simplificado na Figura b.1. ,torna-se quase óbvia a estrutura a ser adotada para os BFU's. Assim, ficam esta

belecidos os seguintes três BFU's:

BFURM - Balanço de Fontes e Usos referentes à Reserva Matemática;

BFURC - Balanço de Fontes e Usos referentes à Reserva de Contingência;

BFUOP - Balanço de Fontes e Usos referentes à Outras Passivas.

Um pequeno problema surge, com referência à correção monetária das imobilizações para uso administrativo, que pode vir fazer parte, ou não da formação da reserva matemática ou de contingência.

Caso opte-se pela inclusão da correção desse imobilizado na formação das reservas, ou equivalentes, não se considere a correção ativa como aplicação prioritária da reserva matemática, devemos, coerentemente, transferir obrigatoriamente uma parcela igual a CMT, de $\Delta$PL para um BFU que não seja BFURM ou BFURC. No caso de somente três BFU's, necessariamente a transferência seria para BFUOP.

Entretanto, poder-se-ía incluir outro BFU, desdobrando BFUOP em BFUIT (BFU Imobilizado Técnico) e BFUOP(BFU Complementar). Isto, entretanto, tiraria a pureza do critério de organização dos BFU's pois uma parte delas seria definida pelo passivo e outra pelo ativo. Embora possam ser admi

tidas outras hipóteses, optaremos pela não inclusão da CMT na formação da Reserva de Contingência, isto é, o imobilizado de apoio à administração será considerado "não exigível", fazendo parte do patrimônio líquido, porém constituído ítem à parte das reservas, justificando-se essa opção tanto pela simplicidade, como pelo fato de constituirem, em geral, valores de pequena monta.

Observe-se que esse critério não seria válido se a Instituição imobilizasse vultuosa quantia em sede própria, o que nos obrigaria a uma revisão total do critério.

Em consequência da opção feita, teremos:

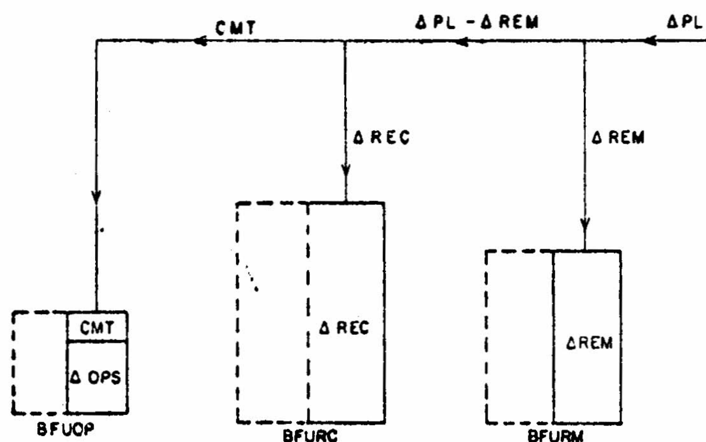
PL = REM + REC + Não Exigível

e portanto

$\Delta$PL = $\Delta$REM + $\Delta$REC + $\Delta$ Não Exigível

O "$\Delta$ Não Exigível", englobando portanto CMT (correção monetária do imobilizado), será pois lançado em BFUOP (vide Figura b.3.).

FIGURA b.3: BALANÇO DE FONTES E USOS




Esquema de Transferências

Em princípio, considerando o caso mais simples com ΔPL, ΔREM e ΔREC, positivos e, dada a natureza dos BFU's definidos todos pelo lado do passivo, teremos o seguinte esquema de transferência, que será completamente obrigatório: (vide Figura b.3 ).

ΔREM → BFURM

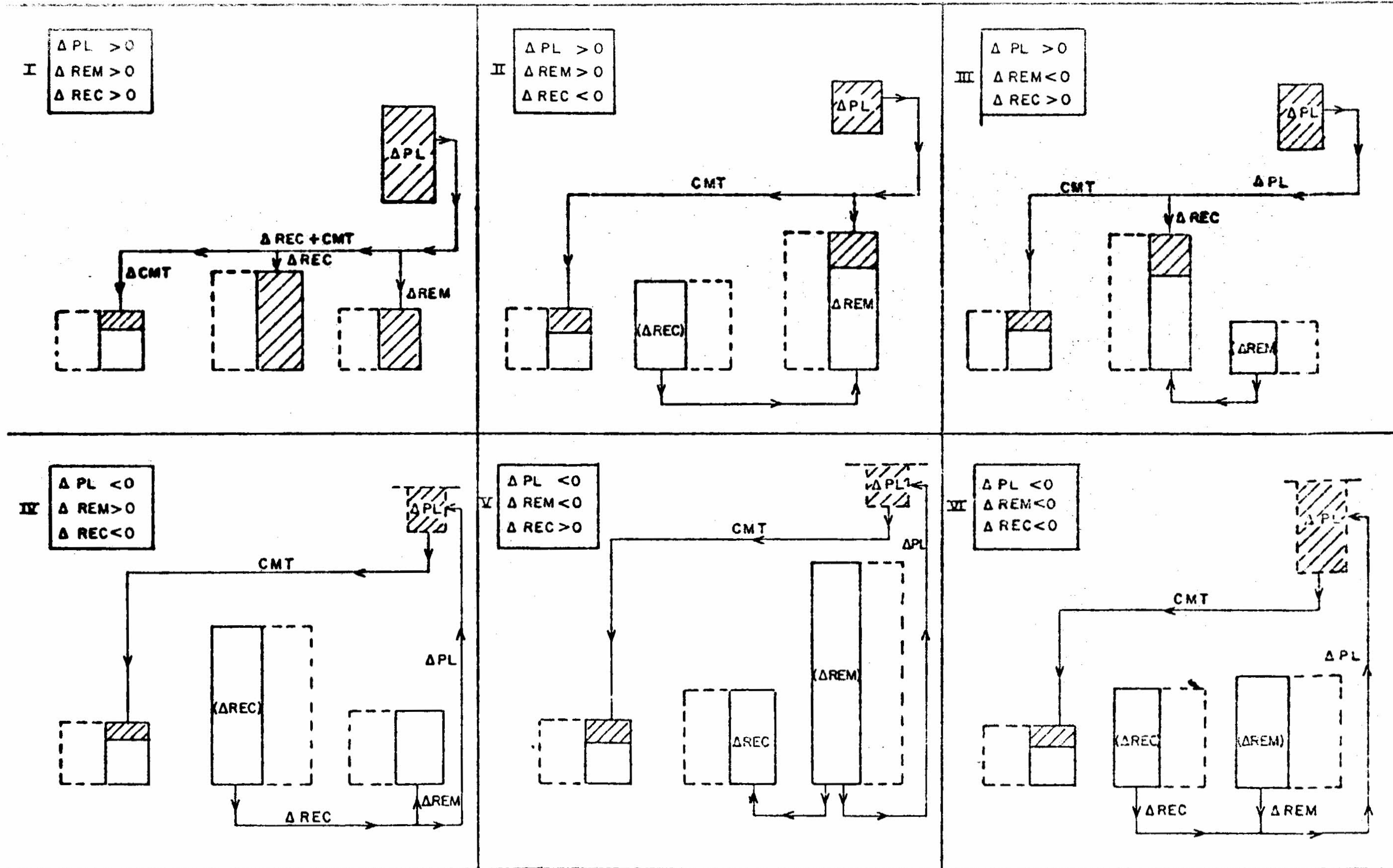
ΔREC → BFURC

ΔCMT → BFUOP

As seis alternativas com $\Delta REM \gtrless 0$, $\Delta REC \gtrless 0$ e $\Delta PL \gtrless 0$ podem ser vistas na Figura b.3.', de I a VI.

Poderia ocorrer um caso em que REC se tornasse zero e $PL-CMT_a$ ($CMT_a$ correção

FIGURA 6.3 DIAGRAMA DE FLUXO DE TRANSFERÊNCIAS



monetária acumulada) se tornasse menor que REM. Neste caso, as coisas se complicariam e seríamos obrigados a incluir CMT como reserva matemática e, pelo menos, parte do ativo imobilizado como contrapartida da reserva. Dada a excepcionalidade do caso, não entramos no detalhe das transferências: seria tão grave a situação da Instituição que, certamente, não haveria nem mesmo tempo, ou disposição, para a elaboração de BFU's...;

Ativos Vinculados

Dada a natureza das reservas, seria de boa política estabelecer critérios ou prioridade para cada uma das duas espécies de Reserva.

A Reserva Matemática, em princípio , precisaria ser aplicada de modo a render a taxa β, consignada no plano. Para que tal fosse seguramente viável , β teria que ser uma taxa "moderada " em relação ao mercado. Em contrapartida se lhes exigiria uma grande dose de segurança, pois aquela taxa é parte da garantia estimada da consecução dos planos de benefício. Se a Reserva de Contingência fosse baixa, uma parte das Reservas Matemáticas teria que ter uma boa dose de liquidez, para fazer face a compromissos imediatos. Já as Reservas de Contingências, por serem essencialmente sobre- reservas, poderiam ser parcialmente aplicados com maior taxa de risco e, por

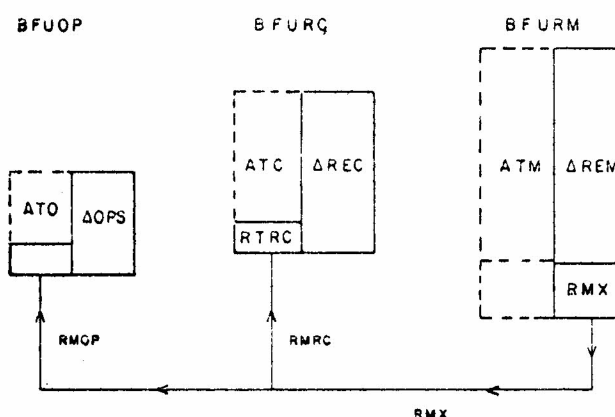
tanto, com "rentabilidade esperada " mais elevada do que a média das aplicações referentes à Reserva Matemática. Assim, em princípio, se poderia estabelecer vinculações entre reservas e aplicações ou prioridade de vinculação relativamente aos BFU's. Haveria, entretanto, uma dificuldade na vinculação; de modo geral, não poder-se-ia esperar que os conjuntos de aplicação fossem disjuntos, de modo que isto suscitaria o problema da ambiguidade de repartição das aplicações comuns, BFURM e BFURC.

De qualquer forma, caso fosse desejável e possível tal vinculação de passivos e ativos dos respectivos BFU's, teríamos que estabelecer um critério das transferências entre BFU's, além dos já considerados no ítem precedente, pois, havendo vinculação, os la dos ativos e passivos dos BFU's não se igualariam necessariamente por esta alocação pré-determinada.

A Figura b.3." ilustra um destes casos: RMX representa o excesso dos passivos vinculados a BFURM e que portanto teriam que ser transferidos para outros BFU's; RMRC indica a parte do RMX absorvida por BFURC pois as aplicações vinculadas a este BFU's teriam sido insuficientes; finalmente, a diferença RMX - RMRC seria transferido à BFUOP e necessariamente, corresponderia a um excesso de "outros passi

vos" sobre "outros ativos" ( imobilizado técnico de funcionamento, contribuições vencidas, disponivel, etc).

FIGURA b.3": TRANSFERÊNCIAS DE ATIVOS ENTRE BFU'S




Em princípio, todas as combinações possíveis poderiam ser facilmente estabelecidas pelo leitor, com base nos critérios estudados nos itens precedentes.

Não havendo vinculação, ter-se-ia que estabelecer um sistema de prioridades gerais para o conjunto dos BFU's (por exemplo: alocação por ordem de segurança na seguinte ordem de BFU's:

(BFURM → BFURC → BFUOP) ou, ainda prioridades dentro de cada BFU,o que acarretaria necessidade da complementação desses critérios com regras relativas à prioridade de alocação para o conjunto dos BFU's, a fim de evitar possíveis ambiguidades. Por exemplo:

Prioridade Interna para BFURM

Aplicação Imobiliária → Aplicações Sociais → Títulos de Renda Fixa → → Títulos de Rendas Variáveis → etc.;

Prioridade Interna para BFURC

Títulos de Renda Variável → Títulos de Renda Fixa → Aplicação Imobiliária → Aplicações;

Prioridade Interna para BFURC

Caixa → Banco → Título de Renda Fixa → → etc... que se completavam com a seguinte regra:

Prioridade de Alocação para os BFU's

BFURM → BFURC → BFUOP

b.4) Exemplo Numérico

Vejamos um exemplo numérico

BALANÇO DEZEMBRO 1974

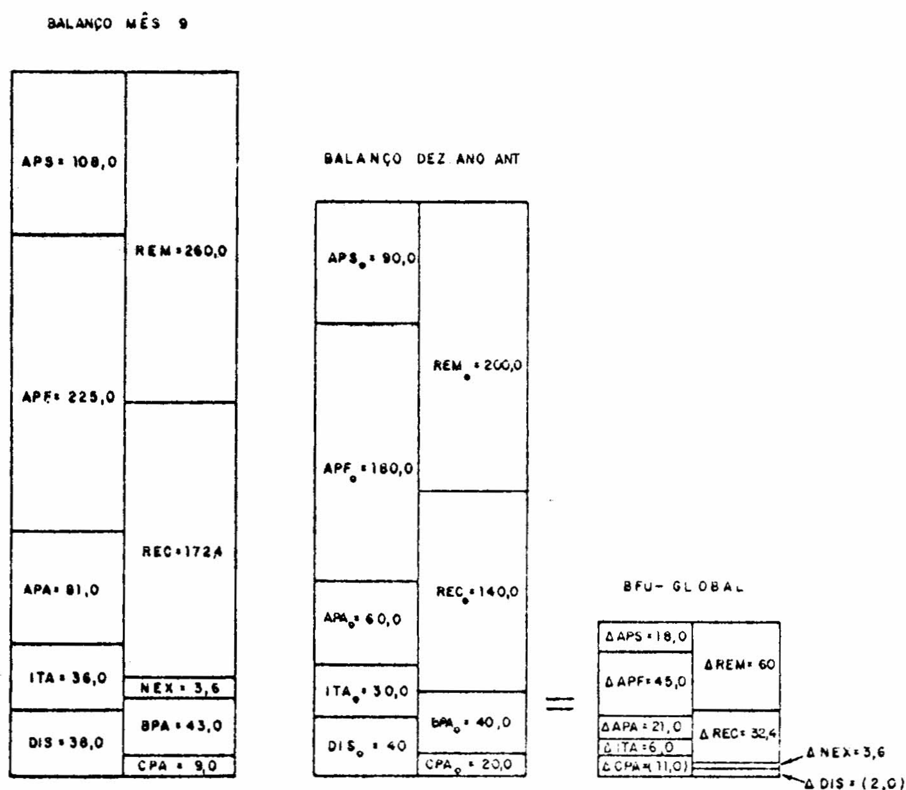
| | | | |
|---|---|---|---|
| Aplicações Sociais | 190,0 | Reserva Matemática | 200,0 |
| Aplicações Financeiras (Títulos de renda fixa) | 180,0 | Reserva de Conting. | 140,0 |
| Aplicações Financeiras (Ações) | 60,0 | Benefícios a Pagar | 40,0 |
| Imobil. Téc. Administ. | 30,0 | Contas a pagar | 20,0 |
| Disponível | 40,0 | | |
| | 400,0 | | 400,0 |

BALANÇO SETEMBRO 1975

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aplicações Sociais | 108,0 | Reserva Matemática | 260,0 |
| Aplicações Financeiras (Títulos de renda fixa) | 225,0 | Reserva de Conting. | 172,4 |
| Aplicaçĩes Financeiras (Ações) | 81,0 | Não exigível (Res.Correção Mon.) | 3,6 |
| Imobil. Téc. Administ. | 36,0 | Benefícios a Pagar | 40,0 |
| Disponível | 38,0 | Contas a pagar | 20,0 |
| Ativo Total | 488,0 | Passivo Total | 488,0 |

Durante o exercício, foi contabilizado 3,6 de correção monetária do ativo técnico-administrativo. A depreciação só será contabilizada no fim do exercício de 1975. A diferença dos dois balanços, designada BFU-Global, pode ser visto na Figura b.4.

FIGURA b.4: BALANÇOS E BFU GLOBAL




**CONTA DE RESULTADO - JANEIRO A SETEMBRO - 1975**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Contribuição de Associados | | 110,0 | Despesas Gerais | 8,6 | |
| Receita de Aplic. Sociais | 10,8 | | Desp.Diretas Aplic. | 6,0 | |
| Receita de Aplic. Financ. (Títulos renda fixa incl. correção monetária) | 54,0 | | Despesas Total | | 14,6 |
| | | | Benefícios | | 89,0 |
| Receita de Aplic. Financ. (Ações - Bonificações) | 10,0 | | Saídas | | 103,6 |
| Receita de Aplic. Financ. (Ações Dividendos) | 6,2 | | Acresc.Reserva Matemática | | 60,0 |
| Receitas de Aplicação | | 81,0 | Resultado REC | | 32,4 |
| Outras contribuições (inclui multas) | | 5,0 | | | |
| Total | | 196,0 | Total | | 196,0 |

Temos, ainda, necessidade dos seguintes dados complementares:

. Taxa máxima de despesa administrativa total $\alpha = 0,16$

. Taxa de aplicação para o ano (exceto Correção) $\beta' = 0,06$

. Correção Monetária média até setembro $= 0,205$

. Taxa de aplicação p/setembro $\beta = 0,205 + \frac{9}{12} . 0,06 = 0,25$

. Reserva Matemática do Plano para Setembro $REM^* = 236,0$

. Contrib. Assoc. do Plano até Setembro $COA^* = 100,0$

. Benefícios previstos no Plano até Setembro $BEN^* = 94,0$

Logo, temos:

$\alpha \quad COA = 0,16 \times 110,0 = 17,6$

$\beta \quad REM_0 = 0,25 \times 200,0 = 50,0$

$(1-\alpha) \quad COA^* = 0,84 \times 100,0 = 84,0$

$REM^* - REM_0 = 236,0 - 200,0 = 36,0$

$(1-\alpha)\ (COA - COA^*) = 0,84\ (110,0 - 100,0) = 8,4$

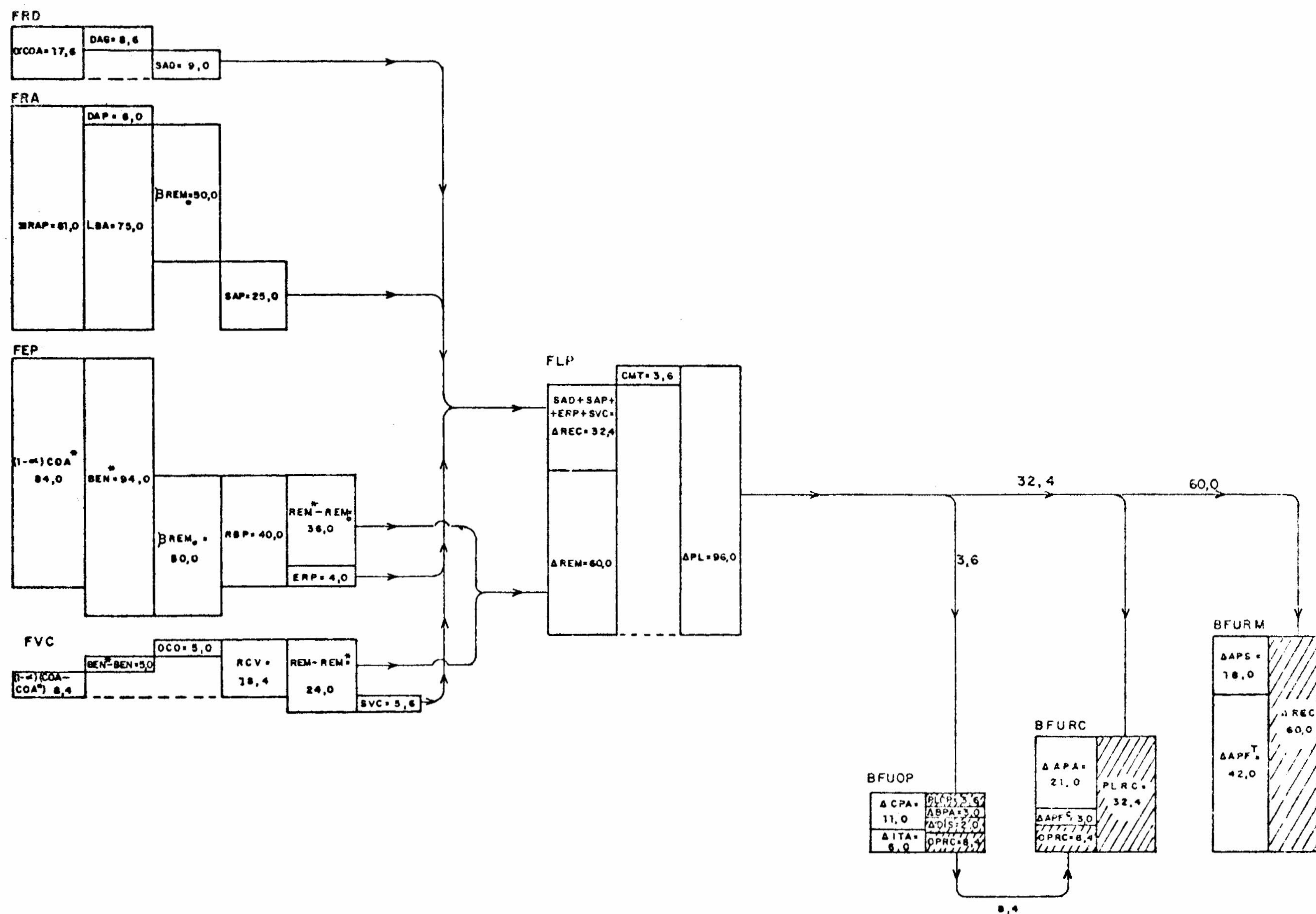
$BEN^* - BEN = 94,0 - 89,0 = 5,0$

$REM - REM^* = 200,0 + 60,0 - 236,0 = 24,0$

As formações de "resultado" e do patrimônio líquido podem ser apreciados na Figura b.4'.

Para elaboração dos BFUs necessitaríamos ainda das regras de vinculação e transferência. No caso, escolhemos regras excessivamente simplificadas, para efeito didático. As regras básicas seriam as seguintes:

FIGURA b.4: FORMAÇÕES E BFU'S



1a.) Alocar primeiramente as transferências necessárias de PL para os BFU's

$\Delta$REM para BFURM
$\Delta$ para BFURC
$\Delta$ para BFUOP

2a.) As alocações do ativo se fariam na seguinte ordem de prioridade:

BFURM → BFURC → BFUOP

3a.) As alocações vinculadas a BFURM, por ordem de sua prioridade, serão:

1º Aplicações Sociais

2º Aplicações Financeiras em Títulos de Renda Fixa

4a.) As alocações vinculadas a BFURC, na ordem de sua prioridade, serão:

1º Aplicações Financeiras em Ações

2º Aplicações Financeiras em Títulos de Renda Fixa

5a.) Caso as alocações previstas em c e d excedam o passivo correspondente:

as transferências se formariam na ordem BFURM → BFURC → BFUOP

se $\Delta PL \geqslant 0$ e na ordem inversa se $\Delta PL < 0$ .

O resultado da aplicação destas regras, ao caso em apreço determina os BFU's, conforme mostra a Figura b.4'.

Observe-se que as Aplicações Financeiras em títulos excederam as necessidades de BFURM. A parte alí colocada foi designada $\Delta APF^T$ e o restante $\Delta APF^c$. Este último foi alocado a BFURC. Repare-se ainda que as alocações vinculadas a BFURC não foram suficientes para equilibrar o BFU tendo havido necessidade de uma transferência vinda de BFUOP, designada OPRC no valor de 8,4.

# ÍNDICE DE FIGURAS


Figura 1.1. : Esquema Geral de Avaliação Empresarial
Figura 1.3.a. : O Du Pont Chart
Figura 1.3.b. : Helfert Chart
Figura 2.1.1.a. : Formação de X a partir de Y
Figura 2.1.1.b. : Formação de X a partir de Y, com Resultados Intermediários
Figura 2.1.1.c. : Formação de Margem
Figura 2.1.1.d. : Formação de Lucro Operacional
Figura 2.1.2.a. : BFU
Figura 2.1.2.b. : BFU do Ativo Circulante
Figura 2.1.3.a. : Índice de Rotação
Figura 2.1.3.b. : Índice de Eficiência
Figura 2.1.3.c. : Índice de Política
Figura 2.1.3.d. : Índice Institucional
Figura 2.1.3.e. : Índices em Modelo
Figura 2.1.3.f. : Índices em Modelos
Figura 2.2.1.a. : Estrutura da Análise Sistemática
Figura 2.2.1.b. : Articulação entre Formações e BFU's
Figura 2.2.1.c. : Formações e BFU's
Figura 2.2.1.d. : Alternativas de Estruturação dos BFU's
Figura 2.2.1.e. : Repres. das Interligações entre BFU's e FPL
Figura 2.2.1.f. : BFU Complementar
Figura 2.2.2. : Estrutura Geral dos Índices
Figura 3.1.1.a. : Produção x Margem
Figura 3.1.1.b. : Formação da Margem Operacional Líquida - Esquema Geral
Figura 3.1.1.c. : Formação da Margem Operacional Líquida - Composição
Figura 3.1.1.d. : Formação da Margem Operacional Líquida
Figura 3.1.1.e. : Representação Parcial de uma FMOL
Figura 3.1.2.a. : Representação de uma FRS
Figura 3.1.2.b. : FRS Detalhe de Saldo
Figura 3.1.2.c. : FRS Detalhe de Vinculação

Figura 3.1.2.d. : FRS Detalhe de Depreciação

Figura 3.1.3. : Representação da FPL

Figura 3.2.1.a. : Simbologia das Transferências entre BFU's e FPL

Figura 3.2.1.b. : Alternativas de Transferência com $\Delta PL > 0$

Figura 3.2.1.c. : Alternativas de Transferência com $\Delta PL < 0$

Figura 3.2.1.d. : Transferências entre BFU's e FPL: Exemplo

Figura 3.2.1.e. : Esquema Geral de Determinação dos Elementos de Fechamento dos BFU's

Figura 3.2.2. : Alternativas Formais de BFUIT's

Figura 3.2.3.a. : Alternativas Formais de BFUIF's

Figura 3.2.3.b. : BFUIF - Formas Simplificadas

Figura 3.2.4. : BFUAC

Figura 3.2.5. : Um BFU Complementar Baseado em Critério de Liquidez

Figura 3.3.a. : Balanço Hipotético

Figura 3.3.b. : Quadro Global de Formações e BFU's

Figura 3.4.1.a. : Índices Relativos a FMOL

Figura 3.4.1.b. : Índices Relativos a FMOL - dos Produtos ou Serviços

Figura 3.4.1.c. : Índices Relativos à Formação da Receita Operacional ou Vendas

Figura 3.4.2. : Índices Relativos à Formação do Resultado

Figura 3.4.3. : Índices Relativos a Expansão do Patrimônio Líquido

Figura 3.5.1. : Esquema Básico dos Índices dos BFU's

Figura 3.5.2.a. : Índices Referentes à Determinação de $\Delta AFT$

Figura 3.5.2.b. : Índices Referentes $\Delta CPT$

Figura 3.5.2.c. : Índices Referentes a BFUIT

Figura 3.5.3. : Índices Referentes a BFUIF

Figura 3.5.4.a. : Índices Referentes à Determinação de $\Delta EST$

Figura 3.5.4.b. : Esquema de Fechamento de BFUAC

Figura 3.5.4.c. : Índices Referentes a BFUAC

Figura 3.6. : Índices - Exemplo

Figura 3.7. : Análise Tradicional Versus Análise Sistemática de Balanço

Figura 3.8.2. : Projeção de Balanço e L & P

Figura 3.8.3.a. : Modelo de Análise a Longo Prazo
Figura 3.8.3.b. : Fechamento "A Esquerda"
Figura 4.1.2.a. : Balanços e Lucros & Perdas
Figura 4.1.2.b. : FPL
Figura 4.1.4.a. : Organização Lógica de Dados
Figura 4.1.4.b. : Apresentação Tabular
Figura 4.1.4.c. : Representação Gráfica de Dados
Figura 4.1.4.d. : Representação de Comparativos Relativos à Elemento de Formação ou BFU
Figura 4.1.4.e. : Apresentação Numérica de Comparativos Relativos a LDG
Figura 4.1.4.f. : § BFUCx
Figura 4.1.4.g. : BFU's Comparativos
Figura 4.1.4.h. : § BFUCx
Figura 4.1.4.i. : Demonstrativo de Variação do Resultado
Figura 4.1.4.j. : Apresentação de Índices
Figura 4.1.4.k. : Apresentação de Índices
Figura 4.1.4.l. : Distorção de Escala
Figura 4.2.3.a. : Unidade Administrativa Geral
Figura 4.2.3.b. : Unidade Admin. - Conserv. de Potencial
Figura 4.2.3.c. : Conjunto Articulado de Unidades Administrativas
Figura 4.2.4.a. : Articulação das Sub-Políticas Financeiras
Figura 4.2.4.b. : Política Empresarial (Políticas Financeiras e Polít. Econômicas)
Figura 4.2.4.c. : ASB e Administração Financeira
Figura 4.2.4.d. : Projeções dos BFU's para Planejamento Financeiro
Figura 4.2.4.e. : Política Financeira e Planejamento Financeiro
Figura 4.2.4.f. : Planejamento Financeiro
Figura 4.2.4.g. : BFU's após Programação Financeira
Figura 4.3.1.a. : Estrutura Básica para Definição das Formações para Empresas de Telecomunicações
Figura 4.3.1.b. : Formações para Empresas de Serviços de Telecomunicações

Figura b.1. : Balanço
Figura b.2. : Formações
Figura b.3. : Balanço de Fontes e Usos
Figura b.3'. : Diagrama de Fluxo de Transferências
Figura b.3". : Transferências de Ativos entre BFU's
Figura b.4. : Balanços e BFU Global
Figura b.4'. : Formações e BFU's

# CONVENÇÕES ADOTADAS NO TEXTO DO PRESENTE TRABALHO

## DICIONÁRIO DE SIGLAS EM ORDEM ALFABÉTICA

| LETRA | SIGLA | TÍTULO |
|---|---|---|
| A | AC | Ativo Circulante |
| | ACIF | Transferências do Ativo Circulante para o Imobilizado Financeiro |
| | ACIT | Transferências do Ativo Circulante para o Imobilizado Técnico. |
| | ACPL | Transferências do Ativo Circulante para o Patrimônio Líquido |
| | ACTR | Transferências do Ativo Circulante |
| | ADD | Adiantamentos Diversos |
| | AFT | Adiantamentos à Fornecedores do Imobilizado Técnico |
| | AIF | Adiantamentos por conta de imobilizações financeiras |
| | ampc | Atraso médio no pagamento de insumos (exclui equipamentos) |
| | ampt | Atraso médio de pagamento de compra do imobilizado técnico |
| | amr | Atraso médio de recebimento |
| | ASB | Análise Sistemática de Balanço |
| | AVF | Aplicações Vinculadas ao Imobilizado Financeiro |
| | AVT | Aplicações Vinculadas ao Imobilizado Técnico |
| B | BFUAC | Balanço de Fontes e Usos do Ativo Circulante |
| | BFUIF | Balanço de Fontes e Usos de Imobilizado Financeiro |

| | | |
|---|---|---|
| B | BFUIT | Balanço de Fontes e Usos do Imobilizado Técnico |
| | BFUOI | Balanço de Fontes e Usos de Outros Imobilizados |
| | BOR | Bonificações Recebidas |
| C | CG | Capital de Giro |
| | CMF | Correção Monetária de Títulos Financeiros |
| | CMT | Correção Monetária de Imobilizado Técnico |
| | $C_n$ | Custo de |
| | COM | Correção Monetária |
| | $COP_c$ | Compra de insumos (exclui equipamentos) |
| | $COP_T$ | Compra do Imobilizado Técnico |
| | CPA | Contas a Pagar |
| | CPF | Contas a pagar fornecedores |
| | CPG | Capital próprio em giro |
| | CPT | Contas a pagar fornecedores do Imobilizado Técnico |
| | CPV | Custo dos Produtos Vendidos |
| | CRE | Contas a Receber |
| D | DDV | Despesa com vendas |
| | DEO | Despesa extra-operacional |
| | DEP | Depreciação |
| | DEPGR | Depreciação do Imobilizado Administrativo |
| | DGR | Despesas Gerais |
| | DIS | Disponível |
| | DIV | Dividendos distribuídos |
| | DMA | Demanda |
| | DO | Despesa Operacional |
| | DOD | Despesa Operacional Direta |
| E | EST | Estoques |
| | Exog | Variação exógena |
| | $\Delta$ EXT | Expansão do Imobilizado Técnico |

| | | |
|---|---|---|
| F | F | Fontes (genericamente) |
| | FAT | Faturamente Médio |
| | FCON | Fluxo Médio de Contratos |
| | FCP | Financiamento a Curto Prazo |
| | FDO | Faturado |
| | FEL | Faturável |
| | FLP | Financiamento a Longo Prazo |
| | FMOL | Formação da Margem Operacional Líquida |
| | FPL | Formação do Patrimônio Líquido |
| | FRS´ | Formação do Resultado |
| | FVF | Financiamento Vinculado ao Imobilizado Financeiro |
| I | IF | Imobilizado Financeiro |
| | IFA | Imobilizado Financeiro em Ações |
| | IFAC | Transferências do Imobilizado Financeiro para o Ativo Circulante |
| | IFPL | Transferências do Imobilizado Financeiro para o Patrimônio Líquido |
| | IFIT | Transferências do Imobilizado Financeiro para o Imobilizado Técnico |
| | IFR | Imobilizado Financeiro a Receber |
| | IFT | Imobilizado Financeiro em Títulos |
| | IFTR | Transferências do Imobilizado Financeiro |
| | IR | Imposto de Renda (provisão) |
| | IRD | Imposto de Renda no Exercício |
| | IRM | Investimento Remunerável |
| | IT | Imobilizado Técnico |
| | ITA | Imobilizado Técnico em Andamento |
| | ITAC | Transferências do Imob. Técnico para o Ativo |
| | $IT^B$ | Imobilizado Técnico Bruto |
| | ITIF | Transferências do Imobilizado Financeiro |
| | ITPL | Transferências do Imobilizado Técnico para o Patrimônio Líquido |
| | ITR | Imobilizado Técnico a Receber |

| | | |
|---|---|---|
| I | ITTR | Transferências do Imobilizado Técnico |
| | IVT | Investimentos Vinculados ao Imobilizado Técnico |
| J | $J_c$ | Juros sobre Financiamento a Curto Prazo |
| | $J_e$ | Juros sobre Financiamento a Longo Prazo |
| | JOA | Juros sobre Obras em Andamento |
| K | KN | Capital Nominal |
| | $KT_o$ | Capital Inicial de Terceiros |
| | $KTJ_o$ | Capital de Terceiros Sujeito a Juros |
| L | LC | Liquidez Corrente |
| | LDG | Lucro Disponível Gerado |
| | LI | Liquidez Imediata |
| | LL | Lucro Líquido |
| | LLG | Lucro Líquido Gerado |
| | LLO | Lucro Líquido Operacional |
| | LLT | Lucro Líquido Tributável |
| | L&P | Lucro e Perdas (conta de) |
| | LRT | Lucro Retido |
| M | MG | Meios Geradores |
| | MGD | Meios Geradores Disponíveis |
| | MGN | Meios Geradores Nominais |
| | MGND | Meios Geradores Nominais Disponíveis |
| | MGU | Meios Geradores Utilizados |
| | MOB | Margem Operacional Bruta |
| | mob | Índice da Margem Operacional Bruta |
| | MOL | Margem Operacional Líquida |
| | mol | Índice da Margem Operacional Líquida |
| O | OAC | Outros Ativos Circulantes |
| | OEC | Outros Exigíveis do Ativo Circulante |

| | | |
|---|---|---|
| O | OEF | Outros Exigíveis do Imobilizado Financeiro |
| | OET | Outros Exigíveis do Imobilizado Técnico |
| | OIF | Outros Imobilizados Financeiros |
| | OPL | Outros Patrimônios Líquidos |
| | ORL | Outras Reservas Legais |
| P | $P_{AUF}$ | Política de Auto Financiamento |
| | $P_{COM}$ | Política Comercial |
| | $P_{COMP}$ | Política de Compras |
| | $P_{DES}$ | Política de Desenvolvimento |
| | $P_{DMG}$ | Política de Distribuição dos Meios geradores |
| | $P_{ECO}$ | Política Econômica |
| | $P_{EXIF}$ | Política de Expansão das Imobilizações Financeiras |
| | $P_{EXIT}$ | Política de Expansão das Imobilizações Técnicas |
| | $P_{EXPLOR}$ | Política de Exploração |
| | $P_{FAU}$ | Política Financeira Autônoma |
| | $P_{FDA}$ | Política Financeira Dependente |
| | $P_{OPE}$ | Política de Operação |
| | $P_{FEX}$ | Política de Financiamento Externo |
| | $P_{FEXAC}$ | Política de Financiamento Externo do Ativo Circulante |
| | $P_{FEXIF}$ | Política de Financiamento Externo do Imobilizado Financeiro |
| | PFEXIT | Política de Financiamento Externo do Imobilizado Técnico |
| | $P_{FIN}$ | Política Financeira |
| | $P_{FIN(EXP)}$ | Política Financeira Relativa ao Financiamento da Expansão de Determinante dos Custos Financeiros Vinculados à Expansão |
| | $P_{LIQ}$ | Política de Liquidez |
| | PAR | Parte beneficiários |
| | PE | Perda de Receita Operacional |

| | | |
|---|---|---|
| P | PL | Patrimônio Líquido |
| | PLAC | Transferências do Patrimônio Líquido para o Ativo Circulante |
| | PLIF | Transferências do Patrimônio Líquido para o Imobilizado Financeiro |
| | $PLIF_N$ | Transferências Necessárias do Patrimônio Líquido para o Imobilizado Financeiro |
| | PLIT | Transferências do Patrimônio Líquido para o Imobilizado Técnico |
| | $PLIT_N$ | Transferências Necessárias do Patrimônio Líquido para o Imobilizado Técnico |
| | PLTR | Transferências do Patrimônio Líquido |
| | pmcc | Prazo Médio de Compras (operacionais) |
| | pmct | Prazo Médio de Compras do Imobilizado Técnico |
| | pmf | Prazo Médio de Faturamento |
| | P (RB) | Potencial de Receita Operacional |
| | $P_{RES}$ | Política de Reservas |
| R | RB | Receita Operacional Bruta |
| | RCG | Reserva para Manutenção de Capital de Giro |
| | REC | A Receber Efetivamente |
| | REO | Receita Extra-Operacional |
| | REP | Repasses (a Concessionárias de Telefonia) |
| | $R_{mlp}$ | Relação Média do Financiamento a Longo Prazo em Relação ao Acréscimo do Imobilizado Técnico |
| | RO | |
| | roe | Rotação Média do Estoque |
| S | SDF | Saldo Diferido |
| | SEO | Saldo Extra Operacional |
| | SME | Saída Média de Estoque |
| | SUB | Subscrições |
| | SVE | Saldo Vinculado à Expansão |

| | | |
|---|---|---|
| T | tao | Taxa de Rotação do Ativo Operativo |
| | tbor | Taxa de Bonificações Recebidas |
| | tcmf | Taxa de Correção Monetária de Títulos |
| | | Taxa de Correção Monetária do Ativo Imobilizado |
| | tcpt | Taxa de Cobertura de Contas a Pagar do Imobilizado Técnico |
| | tdgr | Taxa de Despesas Gerais sobre Vendas |
| | tdit | Taxa de Distribuição do Imobilizado Técnico sobre o Imobilizado Total |
| | tdiv | Taxa de Distribuição do Lucro Disonível Geral |
| | tdp | Taxa de Depreciação |
| | $t_e$ | Taxa Anual de Juros do Financiamento a Curto Prazo |
| | $t_E$ | Taxa Anual de Juros do Financiamento a Longo Prazo |
| | $t_{ir}$ | Taxa de Imposto de Renda s/ Lucro Líquido |
| | $t_{irm}$ | Taxa do Investimento Remunerável |
| | tjoa | Taxa de Juros Sobre Obras em Andamento |
| | $t_{1pl}$ | Taxa do Lucro Disp.Gerado/Patrimônio Líquido |
| | tlu | Taxa de Lucro sobre Vendas |
| | $t_{mac}$ | Taxa Média de Adiantamento de Contratos |
| | $t_{par}$ | Taxa de Partes Beneficiárias sobre o Lucro Líquido |
| | $t_{\Delta pl}$ | Taxa de Crescimento do Patrimônio Líquido |
| | tprb | Taxa de Perdas de Fatores |
| | TRAC | Transferências para o Ativo Circulante |
| | trep | Taxa de Repasses |
| | TRI | Taxa de Retorno do Investimento |
| | TRIF | Transferências para o Imobilizado Financeiro |
| | TRIT | Transferências para o Imobilizado Técnico |
| | TRPL | Transferências para o Patrimônio Líquido |

| | | |
|---|---|---|
| U | U | Usos (genericamente) |
| | UAC | Usos do Ativo Circulante |
| | UIF | Usos do Imobilizado Financeiro |
| | UIT | Usos do Imobilizado Técnico |
| V | VE | Vendas |
| | VPA | Valor Patrimonial da Ação |

BIBLIOGRAFIA

1 - Weston J. Fred & Brigham, Eugene F.
Managerial Finance
3. ed. New York / etc / Holt, Renehart and Winston
c. 1969 / 848 p.

2 - Bolsa de Valores do Rio de Janeiro (Publicação Técnica nº 12)
Introdução ao Novo Manual do Investidor
Rio de Janeiro / 1970 / 137 p.

3 - Bolsa de Valores do Rio de Janeiro
Manual de Análise Financeira (Indústria e Comércio)
Rio de Janeiro / 5d / 69 p.

4 - Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC)
Análise Sistemática de Balanço
Rio de Janeiro / 1972 / 95 p.

5 - Shultz, Raymond G. - Shultz, Robert E.
Basic Financial Management
2d. ed. Scraton, Pensylvania / Intext Educational Publishers
c. 1972 / 765 p.

6 - Florentino, Americo M.
Análise Contábil; Análise de Balanços
Rio de Janeiro / Fundação Getúlio Vargas, Serviço de Publicação
1972 / 258 p.

7 - Helfert, Erich A.
Techniques of Financial Analysis 3d. ed.
Georgetown, Ontário / Richard D. Irwin Inc.
1972 / 258 p.